ИСТОРІЯ ТУЛЬСКАГО ИМПЕРАТОРА ПЕТРА ВЕЛИКАГО ОРУЖЕЙНАГО ЗАВОДА.

Томъ I.

1595 г.
1712—1834 г.

„Испытаніемъ доказано, что имперія наша во многихъ благополучно и славно оконченныхъ войнахъ защищалась оружіемъ дѣла сего завода, недознавъ недостатка ни въ числѣ мастеровыхъ и работниковъ, ни въ искусствѣ ихъ, отъ времени далѣе возрастающемъ“.

Екатерина II.

Составилъ Гвардіи Полковникъ Зыдинъ.



МОСКВА,
 Типо-Лит. Т/Д. И. Н. Грызуновъ и К°, Кузнецкій мостъ, д. № 13. 
1912 г.



Его Императорское Величество Государь
Императоръ НИКОЛАЙ II.



„ПЕТРУ ВЕЛИКОМУ
Основателю завода"
1712—1912 г.
15 Февраля.

„А о Петрѣ вѣдайте, что жизнь Ему не дорога, жила бы только Россія".

„Потомъ трудовъ Моихъ создалъ Я васъ".

Сооруженъ служащими, мастеровыми
и рабочими И. Т. О. З.



Портретъ ПЕТРА I
въ залѣ завода
работы художника Г. И. Рѣдькина.



Великій Преобразователь Россіи

ИМПЕРАТОРЪ ПЕТРЪ I.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

15 Февраля 1712 г. состоялся именной указъ Императора Петра I: „На Тульскомъ заводѣ оружейнаго дѣла мастерамъ дѣлать ружей въ годъ драгунскихъ и солдатскихъ по 15.000 фузей съ ножами..., а для лучшаго въ томъ оружейномъ дѣлѣ способу при той оружейной слободѣ изыскать удобное мѣсто и построить заводы, на которыхъ можно было бы ружья, фузеи, пистолеты сверлить и оттирать, а палаши и ножи точить водою".

Этимъ указомъ начинается новая эра въ русскомъ оружейномъ дѣлѣ—изъ чисто кустарнаго производства оно должно было сдѣлаться заводскимъ съ тѣмъ, чтобы, постепенно развиваясь въ теченіе двухъ столѣтій, вырасти въ грандіозный Императорскій Тульскій Оружейный заводъ.

Исходя изъ этого историческаго указа, 15 Февраля 1912 г. исполнится 200 лѣтъ Тульскому Заводу — этому крупному памятнику дѣятельности Великаго Петра I.

Двухсотлѣтіе основанія завода слѣдуетъ разсматривать, не какъ обычный юбилей казеннаго учрежденія, а какъ довольно крупное историческое событіе, которое надо поставить на первое мѣсто послѣ 500-лѣтія артиллеріи.

Безъ правильно организованнаго оружейнаго производства, врядъ ли Россія была бы въ силахъ вести почти непрерывныя войны, которыя сдѣлали изъ небольшого замкнутаго государства великую европейскую и азіатскую державу.

Геніальный преобразователь, настойчиво стремясь развить промышленную дѣятельность въ государствѣ, не могъ,

понятно, оставить въ неопредѣленномъ положеніи оружейную промышленность, тѣмъ болѣе что имъ уже приводился въ исполненіе планъ азовскаго похода и ясна была необходимость борьбы за Балтійское море.

Въ своихъ частыхъ поѣздкахъ въ 1694 г. въ г. Воронежъ, гдѣ строился флотъ для завоеванія Азова, Петръ нерѣдко проѣзжалъ черезъ Тулу, познакомился въ ней съ оружейниками, лично убѣдился во всей несостоятельности мѣстнаго производства и твердо рѣшилъ его преобразовать.

Сначала, поддерживая частную предпріимчивость, онъ выдѣляетъ высоко даровитую, энергичную личность, простого кузнеца Никиту Демидова, дозволяетъ ему устроить въ Тулѣ желѣзный вододѣйствующій заводъ, самъ выбираетъ мѣсто для плотины, жалуетъ ему въ Малиновой засѣкѣ землю для копанія руды и выжиганія изъ лѣсу угля, а вскорѣ разрѣшаетъ поднять и удлиннить до 200 саж. плотину, сохранившуюся до сихъ поръ подъ названіемъ „Демидовской".

Въ 1705 г. Царь посылаетъ въ Тулу дьяка Андрея Бѣляева и велитъ ему пріискать удобное мѣсто для постройки оружейнаго двора на 50 горновъ, для завариванія стволовъ. Дворъ былъ построенъ подлѣ нынѣшней земской больницы.

Въ слѣдующемъ году Петръ издаетъ строжайшій наказъ оружейникамъ—эту первую инструкцію оружейнаго дѣла—гдѣ изложены обязанности оружейниковъ къ своимъ старостамъ, а равно и правила пріема оружія.

Петръ шелъ медленными, но вѣрными шагами къ упорядоченію оружейнаго дѣла съ технической стороны. Послѣдній шагъ долженъ былъ завершиться, согласно указа 15 Февраля 1712 г., постройкой настоящаго завода, гдѣ изготовлялось бы оружіе доступнымъ, для того времени, машиннымъ способомъ.

Въ той настойчивости и послѣдовательности, съ которыми Петръ идетъ къ намѣченной цѣли, ясно обрисовывается геніальная личность Императора. Какая глубокая проницательность сказывается въ выборѣ талантливаго куз-

неца, которому царь, осыпая его милостями, отдаетъ Нейвьянскіе казенные заводы, зная, что государство получитъ за все сторицею.

... „А тѣ заводы отдать ему указали Мы, Великій Государь, для того, что нерадѣніемъ и многими сварами и крамолами приставниковъ чинились тому доброму и полезному дѣлу остановка и уѣзднымъ людямъ премногая тягота".

Планъ, предположеннаго къ постройкѣ оружейнаго завода, былъ составленъ казеннымъ кузнецомъ, мастеромъ ножеваго и палашнаго дѣла, Маркомъ Красильниковымъ, а за его смертью доканчивалъ работу талантливый самоучка, солдатъ Оренбургскаго баталіона Яковъ Битищевъ, который въ 1717 г. перешелъ на службу изъ Тулы въ Охтенскіе пороховые заводы, гдѣ тоже завѣдывалъ постройками. Оружейный заводъ, состоявшій изъ двухъ частей, верхняго и нижняго заводовъ, былъ пущенъ въ ходъ 10 Января 1714 г.

Въ 1715 г. Царь приказываетъ построить оружейный каменный дворъ, гдѣ теперь арсеналъ, „дабы ружья дѣлать всѣмъ мастеровымъ людямъ на томъ оружейномъ дворѣ безъ остановки". Работа же по домамъ должна быть запрещена. Но когда дворъ былъ построенъ (между прочимъ при помощи плѣнныхъ шведовъ), то для 1161 человѣка мастеровъ съ учениками, да при нихъ значительнаго количества работниковъ, мѣста не хватило и пришлось попрежнему разрѣшить оружейникамъ работать по своимъ домамъ. Такимъ образомъ, глубоко вѣрная мысль Петра—замѣнить кустарную промышленность вполнѣ заводской—была выполнена только наполовину. Это удалось вполнѣ сдѣлать только при вольнонаемномъ трудѣ съ переустройствомъ завода въ 1873 г.

Послѣ Петра заводъ, хотя медленно, но развивался и обстраивался.

„Оружейный заводъ въ Тулѣ основанный", пишетъ ИМПЕРАТРИЦА ЕКАТЕРИНА II въ своемъ указѣ Сенату, „въ разсужденіи пользы Имперіи Нашей имъ приносимой,

заслуживаетъ особое вниманіе предковъ нашихъ въ Бозѣ почившихъ и Наше собственное".

Въ наказѣ комиссіи о тульскомъ оружейномъ заводѣ, Императрица указывала: „испытаніемъ доказано, что Имперія Наша, въ многихъ благополучно и славно оконченныхъ войнахъ, защищалась оружіемъ дѣла сего завода, недознавъ недостатка ни въ числѣ мастеровыхъ и работниковъ, ни въ искусствѣ ихъ отъ времени далѣе возрастающемъ".

Нельзя не отмѣтить выдающейся дѣятельности завода въ 1812 г., когда наступило время тяжелыхъ испытаній для Россіи, напряженія всѣхъ ея народныхъ силъ, когда явилась настоятельная необходимость въ огромныхъ массахъ оружія. Императоръ Александръ I поручилъ объявить всѣмъ тульскимъ заводскимъ мастерамъ и фабрикантамъ: „Никакое время въ отечествѣ нашемъ не требовало отъ каждаго усердія и пожертвованія, какъ нынѣшнее, слѣдовательно, Я увѣренъ, что изъ оныхъ фабрикантовъ найдутся такіе усердные сыны отечества, что цѣлыя фабрики свои обратятъ къ одному дѣлу оружія и тѣмъ дадутъ способъ имена ихъ передать въ память потомству".

Усиліями завода и частныхъ оружейниковъ въ 1812—1814 г. было изготовлено и исправлено 500 тыс. ружей.

Во время страшнаго пожара 29 Іюня 1834 г., когда была уничтожена почти вся Тула, сгорѣлъ и деревянный заводъ. Въ 1843 г. окончилась постройка новаго каменнаго завода, перестроеннаго вновь въ 1873 г.

Съ этого послѣдняго момента заводъ получилъ организацію и оборудованіе лучшихъ европейскихъ заводовъ. Оборудованіе его было еще расширено при новомъ перевооруженіи арміи съ 1891 г. Это позволило заводу съ полнымъ успѣхомъ выполнить большую часть работы перевооруженія русской арміи ружьями Бердана, а затѣмъ 3-хъ лин. винтовками и револьверами Нагана, установить и выполнить наряды на пулеметы—этотъ тончайшій автоматическій механизмъ, наконецъ, установить для поддержки рабочихъ производство охотничьихъ ружей высокаго качества. Слѣдовательно,

какіе бы сложные механизмы въ видѣ оружія ни потребовались для новыхъ перевооруженій, они всегда могутъ быть выполнены безъ помощи заграницы нашими собственными силами.

Цѣня заслуги завода въ дѣлѣ вооруженія русскихъ войскъ, ИМПЕРАТОРЪ АЛЕКСАНДРЪ II соизволилъ Высочайше повелѣть присвоить ему наименованіе „ИМПЕРАТОРСКАГО ТУЛЬСКАГО ОРУЖЕЙНАГО ЗАВОДА".

Исторія И. Т. О. З. есть въ то же время исторія древнѣйшей русской металлургической промышленности, а вмѣстѣ съ тѣмъ и исторія развитія одного изъ любопытнѣйшихъ сословій—„казенныхъ самопальныхъ кузнецовъ или оружейниковъ". Еще ранѣе XVI вѣка въ предѣлахъ нынѣшней Тульской губерніи, благодаря обилію желѣзной руды, были развиты металлургическіе кустарные промыслы: передѣлка изъ руды желѣза и выдѣлка изъ него издѣлій. Въ самой Тулѣ жили кузнецы, которые готовили незамысловатое оружіе того времени, причемъ не особенно высокаго качества, такъ какъ оно не могло выдерживать иностранной конкуренціи. Много оружія привозилось изъ Нидерландовъ, Англіи, Германіи. Понятно, оружіе стоило очень дорого.

Государи московскіе понимали всю выгодность развитія своего оружейнаго производства, чтобы стать независимыми отъ иностраннаго ввоза, очень затруднительнаго въ то время, по причинѣ непрерывныхъ войнъ на западной границѣ. Въ 1595 г. царь Феодоръ Іоанновичъ велѣлъ 30 самопальныхъ кузнецовъ устроить дворами въ Тулѣ за острогомъ особою слободою. Кузнецы освобождались отъ податей и земскихъ повинностей, но обязаны были первое время платить оброкъ въ Владимирскій приказъ по 10 р. въ годъ, и работать казенное оружіе.

Такъ зародилась та клѣтка, ничтожная по численности, изъ которой долженъ былъ со временемь развиться одинъ изъ крупнѣйшихъ оружейныхъ заводовъ, собирающій въ своихъ мастерскихъ до 10 тыс. рабочихъ во время усиленныхъ работъ.

Цѣлымъ рядомъ льготъ Правительство старалось закрѣпить кузнецовъ и привлечь въ ихъ среду новыхъ лицъ. Кромѣ податей и земскихъ повинностей они освобождались отъ воинскихъ и другихъ постоевъ, отъ всякой посылки по воеводскимъ и суднымъ дѣламъ, имъ разрѣшалось безпошлино держать для собственной продажи пиво, медъ. Все это, понятно, способствовало благосостоянію кузнецовъ и упрочило самое оружейное дѣло. Такъ, уже при Алексѣѣ Михайловичѣ насчитывалось 121 кузнецъ, которые обязаны были ежегодно изготовлять 242 пищали. При царевнѣ Софіи Алексѣевнѣ было 194 самопальника, выдѣлывавшихъ по 2000 пищалей въ годъ. Въ началѣ царствованіи Петра 749 самопальниковъ доставляли ежегодно 8000 фузей.

Ко времени первыхъ попытокъ организовать оружейное дѣло, относится еще одно важное событіе, оказавшее большое вліяніе на всю тульскую оружейную промышленность. Въ царствованіе Михаила Феодоровича голландцами, братьями Андреемъ и Авраамомъ Виніусами и купцомъ Вилькенсомъ, было подано царю челобіе о томъ, чтобы имъ было позволено устроить въ окрестностяхъ Тулы заводы для отливки разныхъ чугунныхъ вещей и для дѣланія желѣза по иностранному способу—изъ чугуна. Имъ было разрѣшено построить между городами Серпуховымъ и Тулой мельничные заводы, для дѣланія изъ желѣзной руды чугуна и желѣза, для литья изъ перваго пушекъ, ядеръ и котловъ и для ковки изъ второго разныхъ досокъ и прутьевъ, „дабы впредь то желѣзное дѣло было Государю прочно и государевой казнѣ прибыльно, а людей государевыхъ имъ всякому желѣзному дѣлу научать и никакихъ ремеслъ не скрывать“. На устроенныхъ вскорѣ заводахъ, между прочимъ, готовили ружья, причемъ нѣкоторыя работы производились при помощи станковъ, двигающихся водой.

Въ исторіи развитія тульскихъ кузнецовъ большой интересъ представляетъ утвержденное въ 1782 г. ИМПЕР. ЕКАТЕРИНОЮ II.—„Положеніе о порядкѣ управленія заводомъ и правахъ оружейниковъ и другихъ принадлежащихъ

къ заводу лицъ". Положеніе это отличалось замѣчательной гуманностью и широкой организацiей самоуправленія. Учреждалась школа для дѣтей оружейниковъ, больница; назначалось вознагражденіе за различныя изобрѣтенія; учреждалась касса помощи на случай пожара, наводненія и д. п. несчастныхъ случаевъ; разрѣшалось продавать оружейникамъ желѣзо по казенной цѣнѣ съ начетомъ 2%, и то для разныхъ полезныхъ заведеній при заводѣ.

По идеѣ Потемкина приступаютъ къ изготовленію на заводѣ точныхъ физическихъ приборовъ, посылаютъ въ Англію учениковъ, изъ которыхъ Алексѣй Сурнинъ самихъ англичанъ удивилъ своими способностями, и они уговаривали его остаться въ Англіи. Въ этомъ событіи надо искать нить къ легендѣ „о тульскомъ Лѣвшѣ и стальной блохѣ", въ особенности все, что относится къ похожденіямъ Лѣвши въ Англіи.

14 Апрѣля 1864 г. оружейники освобождены отъ обязательнаго труда и были обращены въ мѣщанъ г. Тулы.

Нельзя не отмѣтить привязанность ихъ къ заводу и любовь къ своимъ монархамъ: когда умеръ ИМПЕРАТОРЪ АЛЕКСАНДРЪ III, то они единогласно поставили на своемъ собраніи. „Желая почтить память возлюбленнаго ГОСУДАРЯ нашего АЛЕКСАНДРА III, рѣшили мы отчислять по 1/2 коп. съ каждаго получаемаго нами рубля, въ продолженіи усиленныхъ работъ на заводѣ, на устройство ремесленной школы и богадѣльни имени ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА III — да научатся въ школѣ дѣти наши чтить ЕГО святую память и да воспитаются въ ней добрыми и полезными слугами Государю нашему НИКОЛАЮ АЛЕКСАНДРОВИЧУ, а старики въ богадѣльнѣ пусть найдутъ на старости въ память ЕГО пристанище".

Высоко цѣня Великаго основателя завода, служащіе и рабочіе его постановили на собственныя средства соорудить передъ заводомъ памятникъ ИМПЕРАТОРУ ПЕТРУ I, въ видѣ кузнеца, какъ лучшее олицетвореніе въ бронзѣ его словъ: „Потомъ трудовъ своихъ создалъ я васъ".

Такой же памятникъ они рѣшили поставить въ 1914 г. ко дню 50-лѣтія освобожденія ихъ отъ обязательнаго труда, какъ знакъ ихъ благодарности ИМПЕРАТОРУ АЛЕКСАНДРУ II.

Съ своей стороны заводъ по случаю 200-лѣтняго юбилея построилъ отдѣльное зданіе для богадѣльни на 15 кроватей и открылъ начальную школу на 240 человѣкъ дѣтей имени Петра I, основателя завода, причемъ казна отпустила на ея постройку 45 тыс. руб,

Первый томъ исторіи завода охватываетъ время отъ 1595 — 1834 г. Въ первой главѣ я даю краткій очеркъ исторіи вооруженія нашей армій ручнымъ огнестрѣльнымъ оружіемъ болѣе чѣмъ за 500 лѣтъ. Вторая глава посвящена древнѣйшей исторіи тульскихъ самопальныхъ кузнецовъ; глава III, IV и V содержитъ постепенное развитіе завода въ административномъ отношеніи; глава VI, VII касается технической дѣятельности завода, наконецъ, VIII рисуетъ внутреннюю организацію и бытъ сословія оружейниковъ.

С. ЗЫБИНЪ.





ГЛАВА I.

До конца XIV вѣка все вооруженіе русскихъ войскъ состояло изъ холоднаго оружія: топоровъ, обоюдоострыхъ мечей, короткихъ копій, деревянныхъ луковъ со стрѣлами. Тѣло защищалося кольчугой, имѣвшей покрой рубашки, иногда досчатыми латами и большимъ деревяннымъ щитомъ, обитымъ кожею и окованнымъ желѣзомъ. Голова прикрывалась шлемомъ съ острымъ верхомъ и желѣзнымъ забраломъ. Прекрасная картина Васнецова, изображающая трехъ витязей на стражѣ родной земли, даетъ прекрасное представленіе о нашемъ старинномъ вооруженіи.

Важнѣйшіе матеріалы для этой главы:

Столѣтіе (1802—1902 г.) Военнаго Министерства подъ редакціей Г. Л. Скалонъ.

Висковатовъ. Обмундированіе и вооруженіе русской арміи.

Островерховъ и Ларіоновъ. Курсъ о ручномъ и огнестрѣльномъ оружіи 1859 г. Этимъ курсомъ я въ значительной мѣрѣ пользовался, излагая исторію кремневаго и капсюльнаго оружія.

По свидѣтельству Голицынской лѣтописи, первое огнестрѣльное оружіе появилось у насъ въ 1389 году.

„Лѣта 6897 вывезли изъ нѣмецъ *арматы* на Русь и огненную стрѣльбу и отъ того часу уразумѣли изъ нихъ стрѣляти".

Первые образцы европейскаго огнестрѣльнаго оружія были желѣзно-кованные. Такое же оружіе стало изготовляться и на Руси, главнымъ образомъ, въ Устюжнѣ-Желѣзнопольской, извѣстной своимъ желѣзнымъ производствомъ съ самой глубокой древности.

Благодаря иноземнымъ мастерамъ: Аристотелю Фіоравенти, Павлу Деботису, Якову Фрязину и другимъ, въ концѣ XV вѣка быстро устанавливается на Москвѣ техника производства различныхъ артиллерійскихъ орудій, но съ XVI вѣка иностранныхъ мастеровъ начинаютъ вытѣснять не менѣе искусные русскіе литейщики: Булгакъ Наугородовъ, Андрей Чеховъ, отлившій нынѣшнюю Царь-Пушку, Семенъ Дубининъ и другіе. Вскорѣ Россія обладала настолько обширными запасами артиллерійскихъ орудій, что они вызывали удивленіе иностранцевъ. Такъ Флетчеръ пи-

---

Константиновъ. Послѣдовательныя усовершенствованія ручного огнестрѣльнаго оружія 1855 г.

В. Г. Федоровъ. Вооруженіе русской арміи за XIX. Большая и цѣнная работа.

Н. Юрловъ. Обзоръ опытовъ, предшествовавшихъ перевооруженію нашей арміи 3 лин. винтовками обр. 1891 г. Оружейный сборникъ.

Рюстовъ. Военное огнестрѣльное оружіе 1861 г.

Фонъ-Пленіесъ. Изслѣдованіе надъ нарѣзнымъ оружіемъ.

Н, Гончаръ. Магазинныя уменьшеннаго калибра ружья 1888 г.

С. Зыбинъ. Перевооруженіе арміи ружьями уменьшеннаго калибра. Оружейный сборникъ.

Гринеръ. Ружье.

Бранденбургъ. О вооруженіи русскихъ войскъ въ первой половинѣ XVIII столѣтія. Оружейный Сборникъ.

В. Федоровъ. Автоматическое ружье.

А. Пироговъ. Русская военная сила.

Г. М. Федоровъ. Изслѣдованіе о пулеметахъ.

Оружейный Сборникъ съ 1861—1909 г., въ немъ рядъ статей, заключающихъ обширный матеріалъ по исторіи, теоріи и техникѣ огнестрѣльнаго оружія.

Полное собраніе законовъ.

Архивъ завода.

салъ: „Полагаютъ, что ни одинъ изъ христіанскихъ государей не имѣютъ такого хорошаго запаса военныхъ снарядовъ, какъ Русскій царь, чему отчасти можетъ служить подтвержденіемъ оружейная палата въ Москвѣ, гдѣ стоятъ въ огромномъ количествѣ всякаго рода пушки, всѣ литыя изъ мѣди и весьма красивыя".

Русская артиллерія, говоритъ Д. Струковъ, была не ниже своего вѣка, а въ нѣкоторыхъ вопросахъ техники даже опередила артиллерію западной Европы. Артиллерійскій историческій музей своими богатыми коллекціями указываетъ намъ, что во многихъ техническихъ усовершенствованіяхъ древняя Русь шла впереди. Уже въ XVI вѣкѣ въ нашихъ мастерскихъ было изготовлено орудіе, заряжавшееся съ казенной части, и притомъ система заряжанія была конструирована по идеѣ, весьма приближающейся къ современнымъ намъ орудіямъ, именно: утолщенная казенная часть была откована въ четыре-гранникъ и снабжена поперечнымъ отверстіемъ для помѣщенія призматическаго клина, а въ срѣзѣ казенной части имѣлся сквозной каналъ, составляющій продолженіе канала орудія для заряжанія послѣдняго. Въ томъ же музеѣ находится пищаль 3-хъ дюймоваго калибра, имѣющая 10 крупныхъ спиральныхъ нарѣзовъ въ каналѣ, заряжающаяся съ казенной части, при чемъ запираніе послѣдней производилось посредствомъ клина, помѣщавшагося въ поперечномъ клиновомъ отверстіи. На орудіи помѣщены: годъ 1615, государственный гербъ и посвященіе царю Михаилу Ѳеодоровичу,—обстоятельство, указывающее на русское происхожденіе этого цѣннаго памятника. Принимая во вниманіе, что въ западной Европѣ нарѣзныя орудія стали извѣстны только въ концѣ XVII столѣтія, слѣдуетъ заключить, что въ разрѣшеніи этого вопроса русская артиллерія шла на полстолѣтія впередъ".

Первымъ ручнымъ огнестрѣльнымъ оружіемъ въ Европѣ, имѣющимъ боевое значеніе, надо считать кулеврину, рис. 1. Она состояла изъ желѣзнаго ствола, прикрѣпленнаго къ грубой ложѣ. Кулеврина была настолько тяжела и неудобна

въ обращеніи, что одинъ солдатъ носилъ ее и наводилъ при помощи вилки въ цѣль, а другой фитилемъ сообщалъ огонь заряду. Ручныя кулеврины принимали большое участіе въ европейскихъ бояхъ конца XV вѣка.

Безъ сомнѣнія, первое ручное оружіе типа кулевринъ проникло и къ намъ. Возможно, что они принимали участіе при отраженіи хана Тохтамыша, осадившаго Москву въ 1382 г. Осажденные, по словамъ лѣтописца, между прочими способами защиты — „камнемъ шибаху, друзіи же *тяфяки* пущаху", а слово тяфякъ есть испорченное татарское слово



Рис. № 1.

туфенкъ—ружье. Часть псковской арміи въ 1510 году уже была вооружена ручнымъ огнестрѣльнымъ оружіемъ.

Самый древній типъ ручного огнестрѣльнаго оружія назывался у насъ *пищалью*. Она состояла изъ желѣзнаго ствола, вправленнаго въ деревянную ложу съ прикладомъ: соединеніе ствола съ ложею производилось помощью *обоймищъ и шуруповъ*. Та часть ствола, черезъ которую всыпали порохъ, носила названіе *устья*, противолежащая — *казны*. Въ казенной части располагался *запалъ и полка*. Шомполъ былъ деревянный. Для производства выстрѣла насыпали въ устье порохъ или, какъ тогда называли, *самопальное зелье*, потомъ насыпали на полку *травочное зелье* и воспламеняли его фитилемъ отъ руки.

Впослѣдствіи пищали были усовершенствованы. Такъ, для сообщенія огня заряду, къ нимъ приспособили фитильный замокъ.

Въ этомъ замкѣ въ губки курка защемлялся передъ выстрѣломъ зажженный фитиль. При давленіи на спускъ курокъ опускался, фитиль касался пороха на полкѣ и зажигалъ его.

Для сбереженія пороха на полкѣ стали придѣлывать къ ней покрышку, которую передъ выстрѣломъ отворачивали въ сторону, а для защиты лица стрѣляющаго, отъ вспышки, на полкѣ приспособили заслонку.

Фитильные замки назывались у насъ *Жаграми*. Усовершенствованная такимъ образомъ пищаль получила названіе ***пищали ручницы***.

Около середины XVI столѣтія начинаютъ появляться у насъ кремневыя пищали, имѣющія замки съ коловоротомъ или колесомъ (рис. 2). Колесцовый замокъ изобрѣтенъ въ 1515 году въ Нюренбергѣ. Главная часть этого замка — стальное колесо, имѣющее по окружности насѣчку. Къ оси колеса прикрѣплялась цѣпочка, соединявшаяся съ нижнимъ перомъ боевой пружины. Для производства выстрѣла колесо помощью ключа заводилось, при этомъ цѣпочка, наматываясь на ось, натягивала пружину, потомъ на полку насыпали порохъ и опускали курокъ на стальное колесо. При нажиманіи пальцемъ на спускъ, колесо, освободившись, начинало быстро вращаться, причемъ отъ тренія кремня о зазубрины колеса получались искры, воспламенявшія порохъ на полкѣ. Колесные замки, благодаря ихъ сложности, не получили большого распростаненія. Простой по своему устройству фитильный замокъ могъ быть вытѣсненъ только ударнымъ кремневымъ замкомъ.

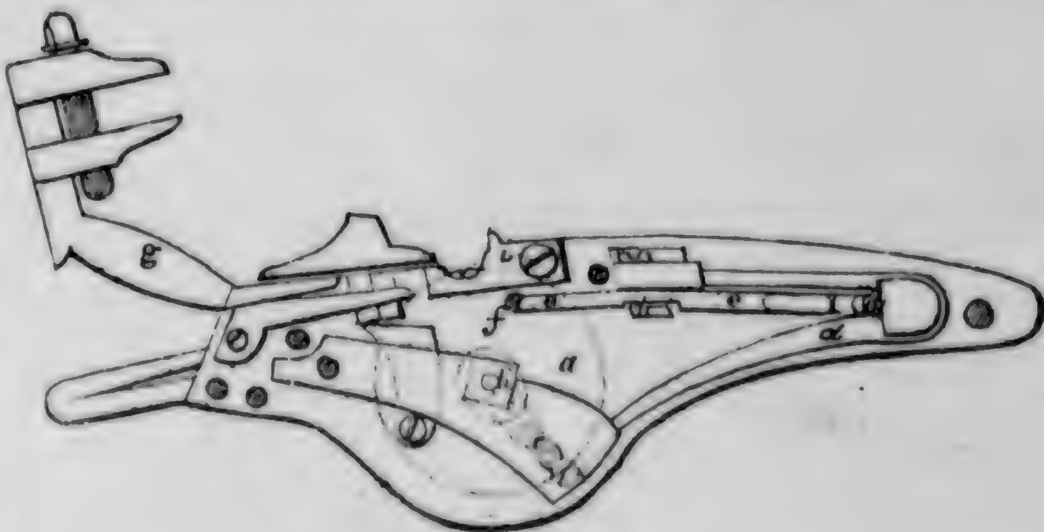


Рис. № 2.

Ударный кремневый замокъ изобрѣтенъ арабами около начала XVII столѣтія. Онъ носилъ названіе замка Микле или замка восточнаго. Боевая пружина у этого замка располагалась снаружи доски. Затѣмъ боевую пружину перенесли на внутреннюю часть доски, но полку оставили еще отдѣльной отъ огнива — получился типъ нидерландскаго

замка. Этотъ послѣднiй типъ окончательно уступаетъ мѣсто въ концѣ XVII вѣка замку, такъ называемаго, французскаго типа, у котораго огнивомъ служитъ покрышка, закрывающая полку, такимъ образомъ, до самаго выстрѣла порохъ на полкѣ оставался закрытымъ, что въ значительной мѣрѣ сохраняло его отъ сырости и отъ возможности быть сдутымъ. Французскiй замокъ, почти не измѣняясь, сохранился до введенiя ударнаго капсюльнаго замка. Насколько упорно держались жагры видно изъ того, что, по описи 1663 года Ченцовскаго завода, на немъ изготовлялись ружья исключительно съ жаграми.

Пищали съ кремневымъ замкомъ получили названiе *пищалей самопаловъ.* Въ росписяхъ царственной казны упоминается о двухъ родахъ пищалей: *пищалей затинныхъ и завѣсныхъ*.

Защитныя пищали было оружiе крѣпостное, большого калибра. Впослѣдствiи они получили названiе *Гаковницъ,* какъ это видно изъ „сказанiй князя Курбскаго.

Второй родъ пищалей — *завѣсныя пищали,* имѣли названiе *ручныхъ пищалей, ручныхъ самопаловъ* или просто *ручницъ* и составляли тогдашнее вооруженiе стрѣльцовъ, которые носили ихъ привѣшенными къ ремню за плечами. Каждый изъ стрѣльцовъ, вооруженный ручницею, имѣлъ черезъ лѣвое плечо бѣлый кожаный ремень — *берендѣйку,* къ которой были привѣшены на ремешкахъ 11 зарядовъ съ кровельцами; заряды эти состояли изъ деревянныхъ, оклеенныхъ черною кожею, цилиндровъ, въ которыхъ помѣщались готовые отмѣренные заряды самопальнаго зелья. Къ берендѣйкамъ, кромѣ того, привѣшивалась еще сумка съ пулями и рогъ или натруска съ травочнымъ зельемъ. Фитиль, если было нужно, наматывался на берендѣйкѣ, а иногда носился въ особой сумкѣ, привѣшиваемой къ берендѣйкѣ. Рога и натруски дѣлались изъ дерева, кости, перламутра, мѣди, серебра и открывались придавливанiемъ особой стальной пружины.

Къ принадлежностямъ пищалей, карабиновъ и пистолей

надо еще отнести чехлы на это оружіе или ольстры, которые дѣлались изъ кожи или изъ сукна съ отворотами, украшавшимися золотомъ и серебряными галунами или волнистыми узорами, по тогдашнему травами.

Въ XVII столѣтіи появляются въ Россіи пищали съ топорами и пистоли съ топориками. Оружіе это имѣло назначеніе соединить въ себѣ въ одно и то же время и холодное и метательное дѣйствіе.

Въ царствованіе Михаила Ѳеодоровича, передъ войною съ Польшею, сформированы были нѣмецкіе полки: пѣшіе, рейтарскіе и драгунскіе. Полки эти были составлены изъ нѣмцевъ, голландцевъ, французовъ, англичанъ, шотландцевъ и пр., а затѣмъ ихъ смѣнили чисто русскіе полки. Пѣшіе нѣмецкіе полки состояли изъ *мушкетеровъ,* вооруженныхъ *мушкетами,* саблями или шпагами и копейщиковъ или пикеровъ, вооруженныхъ пиками, доходившими до двухъ сажень. Рейтары же были вооружены мушкетами, двумя пистолетами и шпагами; мушкетъ впослѣдствіи былъ замѣненъ короткимъ оружіемъ — карабиномъ.



Рис. № 3.

Мушкетъ тогдашняго времени былъ тотъ-же самопалъ, имѣвшій только нѣсколько лучшаго устройства фитильный

замокъ. Онъ стрѣлялъ пулями, вѣсомъ отъ $9^1/_2$ до 12 золотниковъ, т. е. соотвѣтствовалъ нынѣшнему охотничьему ружью 10 или 8 калибровъ. Принадлежность мушкета состояла изъ деревянной подсошки или вилы, на которую солдатъ при стрѣльбѣ клалъ мушкетъ, забойника или шомпола и, наконецъ, трещетки для чистки канала. Патроны носились привѣшенными къ берендѣйкѣ. (Рис. 3).

Карабинъ былъ значительно короче мушкета: стволы карабиновъ были граненые и круглые съ травами; замки колесные, а у нѣкоторыхъ восточнаго типа.

Вооруженіе русской арміи въ началѣ царствованія Петра Великаго не отличалось однообразіемъ, только учрежденныя имъ регулярныя войска были вооружены по образцу европейскихъ войскъ, остальныя же до 1700 года сохранили прежнее оружіе, но съ этого года вооруженіе нашей арміи начинаетъ принимать болѣе однообразный характеръ, *а къ концу царствованія Петра даже превосходитъ вооруженіе европейскихъ войскъ.*

При Петрѣ Великомъ употреблялось слѣдующее оружіе:

1) *Фузея* (отъ французскаго fusil) для всей пѣхоты. Она состояла изъ длиннаго ствола, прикрѣпленнаго къ деревянной ложѣ. Шомполъ былъ деревянный, оправленный по концамъ желѣзомъ. Замокъ фузеи французскаго типа. Во время войны со Швеціей, почти во всѣхъ войскахъ деревянные шомпола были замѣнены желѣзными. Съ 1700 по 1708 г. фузеи отпускались въ войска съ багинетами: это были широкіе желѣзные клинки, одна сторона которыхъ (лезвіе) была острая, другая же (обухъ) —тупая. При такомъ устройствѣ багинетовъ можно было ими колоть и рубить. Длина багинета простиралась отъ $^1/_2$ до $^3/_4$ аршинъ. Небольшимъ мѣднымъ или желѣзнымъ эфесомъ багинетъ насаживался на деревянный *черенъ,* длиною отъ трехъ до четырехъ вершковъ. Черень служилъ для вставки багинета въ стволъ фузеи. Отдѣльно багинеты носили въ кожаныхъ ножнахъ, привѣшиваемыхъ къ портупеямъ или поясу. Часто вмѣсто багинетовъ отпускали въ войска широкіе, длинные ножи.

Настоящіе же штыки, надѣваемые на стволъ, были введены только въ 1709 году.

2) *Мушкетонъ* — тяжелое короткое ружье, назначавшееся исключительно для вооруженія людей, отличавшихся значительною силою и большимъ ростомъ. Калибръ его доходилъ до 10 и даже болѣе линій; длина 4 фута 2 дюйма.

3) *Дробовикъ*. Онъ имѣлъ короткій мѣдный стволъ, назначавшійся для стрѣльбы съ судовъ картечью. Калибръ доходилъ до 15 линій.

4) *Мортирица*—короткій желѣзный стволъ, состоящій изъ котла и каморы и оканчивающійся обыкновеннымъ казенникомъ съ хвостомъ. Мортирица хвостомъ прикрѣплялась къ деревянной ложѣ съ прикладомъ. Длина 1 футъ и 1,5 дюйма, калибръ 2 дюйма 3,7 линій. Замокъ кремневой. Назначеніе мортирицы было бросать трехфунтовыя гранаты (рис. 4).



Рис. № 4.

5) *Затинная* пищаль.

На разнообразіе калибровъ можно указать, какъ на единственный недостатокъ оружія временъ Петра Великаго, во всемъ же остальномъ проглядываетъ уже система и порядокъ, отличительная черта всѣхъ дѣяній Петровыхъ; такъ, напримѣръ, замѣчается однообразіе въ отдѣлкѣ и очертаніи ложъ, кремневые замки качествомъ желѣза и достоинствомъ работы не уступаютъ позднѣйшимъ замкамъ.

Въ царствованіе Анны Іоанновны появляется еще новое

оружіе типа крѣпостныхъ пищалей—доппельгаки, полугаки, гаки. Стволъ доппельгака восьмигранный, калибръ 1,3 дюйма.

Императоръ Петръ III далъ офицерамъ легкія коротенькія ружья. При немъ впервые слово фузея замѣнено словомъ ружье.

Относительно прибора для ружья часто колебались, дѣлать ли его мѣднымъ или желѣзнымъ. До 1731 года приборъ дѣлался желѣзнымъ, затѣмъ было приказано дѣлать его мѣднымъ для всѣхъ полевыхъ войскъ, оставивши желѣзный приборъ только для войскъ гарнизона, но въ 1736 году опять вернулись къ желѣзному прибору. Причина была слѣдующая: полки, не имѣя возможности дѣлать у себя мѣдныхъ отливокъ, затрудняясь даже найти самую мѣдь, необходимую для починки такихъ приборовъ, должны были отсылать ружья въ артиллерійскія мастерскія, требуя, вмѣсто посланныхъ, новыя ружья. Пока эти новыя ружья приходили, полки оставались безъ полнаго комплекта ружей. Желѣзные же приборы могли починиваться въ полкахъ собственными слесарями и кузнецами, „а понеже", говоритъ указъ, „сила въ ружьяхъ не въ томъ состоитъ, чтобы оное было съ мѣднымъ приборомъ, но чтобъ было крѣпко и чисто и въ дѣйствіи исправно, того ради указали Мы, при всей нашей арміи, кромѣ Нашей лейбъ-гвардіи коннаго и пѣхотнаго полковъ карабины, фузеи и пистолеты имѣть впредь съ желѣзными приборами". Въ 1758 году опять вернулись къ мѣдному прибору.

Относительно конструктивныхъ данныхъ оружія XVIII вѣка наиболѣе обстоятельныя свѣдѣнія имѣются для 1757 года, а именно рапортъ въ Оружейную канцелярію съ описаніемъ солдатскихъ и драгунскихъ фузей, карабиновъ и пистолетовъ, освидѣтельствованныхъ и присланныхъ изъ Военной коллегіи.

НАЗВАНІЕ.	Калибръ. линіи.	Вѣсъ безъ ноженъ со штыкомъ, если онъ полагался.
Солдатская фузея—съ мѣднымъ приборомъ безъ штыка	7,75	10 ф. 56 зол.
Солдатская фузея — съ желѣзнымъ приборомъ и стальнымъ штыкомъ.	7,75	12 ф. — зол.
Драгунская фузея—со стальнымъ штыкомъ, приборъ желѣзный . .	7,1	11 ф. 33 зол.
Карабинъ — съ мѣднымъ приборомъ, безъ штыка	6,8	9 ф. 33 зол.
Пара пистолетовъ съ мѣднымъ приборомъ	6,2	7 ф. 25 зол.
Пара пистолетовъ съ желѣзнымъ приборомъ	6,2	7 ф. 34 зол.

Стволъ пѣхотнаго ружья имѣлъ видъ длинной желѣзной трубки съ цилиндрическимъ каналомъ, стѣнки трубки у дула были тоньше, чѣмъ у казны, отчего снаружи стволъ слегка былъ коническій. Въ казенной части стволъ былъ навинтованъ, и въ это мѣсто ввинчивался казенный винтъ съ хвостомъ (казенникъ). Хвостъ имѣлъ дыру для хвостового винта, скрѣпляющаго стволъ съ ложею. На поверхности хвоста имѣлся пропилъ для прицѣливанія. Сбоку ствола, линій на 6 впереди казенника, имѣлось запальное отверстіе.

Къ дульной части ствола припаивалось небольшое возвышеніе въ видѣ гребня, называемое мушкою, а для закрѣпленія штыка четырехгранный стержень—цѣликъ.

Иногда внизу ствола припаивались петли (ушки) для скрѣпленія ствола съ ложею.

Штыкъ состоялъ: изъ трехграннаго лезвія съ долами или безъ нихъ, загнутой шейки и трубки. Въ трубкѣ дѣлался колѣнчатый прорѣзъ для прохода цѣлика. Въ 1754 году, вмѣсто колѣнчатой прорѣзи, штыкъ стали закрѣплять при помощи особой пружины.

Ложа дѣлалась изъ березоваго или ясеневаго дерева, въ ней выдалбливались мѣста для ствола, замка, шомпола, прибора и мелочи.

Наиболѣе сложную часть предоставлялъ *замокъ* (рис. 5). Онъ состоялъ изъ замочной доски (1), курка (2), между губками котораго защемлялся кремень, полки (3), огнива (4), огнивной пружины (5), ладыжки (6), ладыжковой накладки (7), спускового крючка (8), боевой пружины (9), спусковой пружины (10) и спусковой собачки.

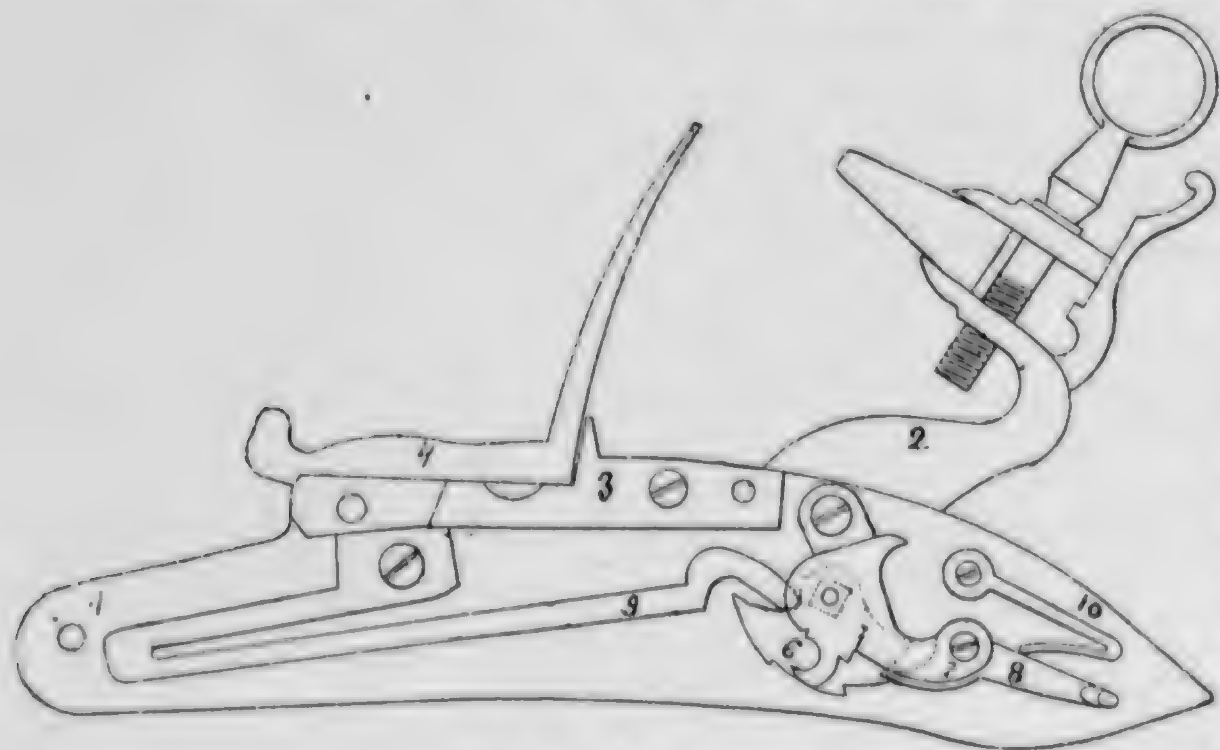


Рис. № 5.

При взводѣ курка ладыжка вращается, носокъ ея сжимаетъ боевую пружину, а спусковая пружина побуждаетъ спусковой крючекъ заскакивать въ взводы ладыжки. При надавливаніи на собачку спуска, спусковой крючекъ начинаетъ вращаться, ладыжка освобождается, и курокъ отъ давленія на ладыжку боевой пружины падаетъ, ударяя кремнемъ въ стальное огниво, которое подъ дѣйствіемъ удара открывается, искры, вызванныя ударомъ, сыплются на порохъ, зажигаютъ его, и получается выстрѣлъ.

Огнестрѣльное оружіе въ царствованіе Александра I. Наиболѣе смутнымъ временемъ въ исторіи ручного огнестрѣльнаго оружія нашей регулярной арміи, говоритъ полковникъ Федоровъ, является царствованіе Императора Алек-

сандра I. Масса совершенно различныхъ образцовъ, отличающихся между собою по калибру, вѣсу, длинѣ и отдѣлкѣ, русскаго и иностраннаго изготовленія, составляли вооруженіе разнообразныхъ и многочисленныхъ войскъ ея. До чего въ эту эпоху доходило разнообразіе калибровъ и до чего на это обстоятельство мало обращалось вниманія со стороны Военнаго Министерства, наглядным примѣромъ можетъ служить фактъ существованія нѣкоторыхъ полковъ, которые на ряду съ образцами, утвержденными въ царствованіе Александра I, имѣли на своемъ вооруженіи и фузеи, принятыя для войскъ арміи Петра Великаго.

„Во ввѣренномъ мнѣ Либавскомъ мушкетерскомъ полку", доноситъ въ 1808 году командиръ его, „ружья по давнишнему ихъ существу состоятъ съ 1700 года". Находились полки, такъ напримѣръ, Бѣлостокскій мушкетерскій, оружіе которыхъ имѣло разнообразнѣйшіе калибры отъ $8^1/_2$ до $6^1/_4$ линій включительно. Болѣе однообразно вооружена была только гвардія.

Кромѣ своихъ разнокалибреныхъ ружей на рукахъ войскъ было много ружей иностранныхъ. Покореніе Финляндіи отдало оружіе Шведской арміи на вооруженіе русскихъ войскъ, а затѣмъ огромное количество Французскаго оружія досталось намъ во время компаніи 1812 года. Такъ, по отчету завода за 1817 годъ, изготовлено:

Французскихъ	7	линейныхъ въ собственномъ видѣ	213	шт.
„	7	„ привед. въ русск. видъ	837	„
Прусскихъ	8	линейн. приведенныхъ въ русскій видъ	8533	„
Англійскихъ	8	линейныхъ въ собственномъ видѣ	188	„
„	8	„ привед. въ русск. видъ	891	„

Не только ружья валового изготовленія, но даже самые образцы, присылаемые на заводъ, какъ шаблоны для приготовленія и контролированія работъ, отличались между собою въ различныхъ своихъ частяхъ. Съ 1817 года, при введеніи образцовъ, въ этомъ отношеніи былъ установленъ новый порядокъ. Образцовыя ружья, по изготовленіи ихъ на заводѣ, доставлялись въ С.-Петербургскій Арсеналъ, и только

послѣ самой строгой повѣрки всѣхъ ихъ размѣровъ особымъ Штабъ-офицеромъ по искусственной части они разсылались на оружейные заводы и въ арсеналы съ ярлыками за печатью и подписью Артиллерійскаго Департамента.

Военное Министерство, признавая недопустимымъ указанные выше безпорядки въ вооруженіи войскъ, стало принимать рядъ мѣръ, выключая старые образцы, устанавливая однообразные типы оружія, и въ концѣ царствованія Александра I вносится значительный порядокъ въ это важное дѣло.

Въ царствованіе Императора Александра I были утверждены слѣдующіе образцы оружія: 6½ лин. кавалерій-

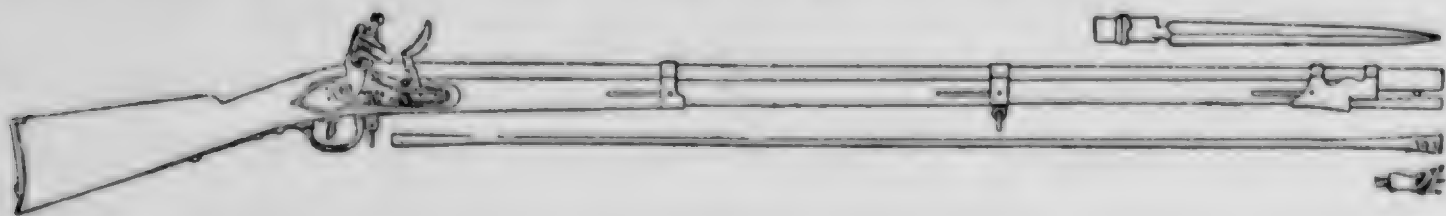


Рис. № 6.

скій штуцеръ, 6½ пѣхотное ружье, 6½ винтовальное унтеръ-офицерское ружье, 6½ лин. егерскій штуцеръ, 7 лин. драгунское ружье, 7 лин. кирасирское, 7 лин. гусарское, 7 лин. пистолетъ, 7 лин. гусарское и 7 лин. конно-егерское.

„Если царствованіе Императора Александра I“, говоритъ капитанъ Федоровъ, „въ отношеніи ручного огнестрѣльнаго оружія характеризуется полнѣйшей неподвижностью въ области его техническихъ усовершенствованій, то, напротивъ того, вся эпоха Николая I прошла въ непрерывныхъ опытахъ и испытаніяхъ по усовершенствованію различныхъ образцовъ нашего оружія. Эпоха эта характеризуется: 1) обиліемъ разнообразныхъ образцовъ оружія, утвержденныхъ въ это царствованіе, 2) введеніемъ ударной системы и 3) развитіемъ нарѣзного оружія.

Кремневое оружіе, введенное въ XVII столѣтіи во Франціи, а оттуда и во всѣхъ государствахъ, постепенно улучшаясь, достигло въ началѣ XIX столѣтія высокой степени совершенства (рис. 6), но по слабой дѣйствительности своей уже становилось мало пригоднымъ для военнаго искусства

начала этого столѣтія. Піоберъ, первый обратившій вниманіе на ничтожную дѣйствительность кремневаго оружія, говоритъ, что въ наполеоновскія войны на каждаго выбывшаго изъ строя приходилось до 10000 выстрѣловъ. Кромѣ слабой дѣйствительности, кремневое оружіе представляло еще и другой важный недостатокъ, заключающійся въ употребленіи кремневаго замка. Замокъ этотъ:

1) Сложенъ, отчего подвергался поврежденіямъ при частой разборкѣ и сборкѣ.

2) Въ немъ весьма трудно было достигнуть соразмѣрной упругости пружинъ и, особенно, сохранить ее при долгомъ употребленіи ружья.

3) Кремень легко сбивался и потому требовалъ частой перемѣны, для чего необходимо было имѣть большое число запасныхъ кремней.

4) Порохъ на полкѣ отъ дождя сырѣлъ, а отъ вѣтру слеталъ, что часто вызывало необходимость прекращать стрѣльбу.

5) Стрѣльба дѣлалась разнообразной оттого, что порохъ для заряда и полки носился въ одномъ и томъ же патронѣ, при чемъ солдатъ одинъ разъ насыпалъ въ полку менѣе пороху, а другой разъ болѣе, въ ущербъ заряду.

6) Частыя осѣчки происходили или оттого, что съ огнива стиралась сталь, или оттого, что пороховые газы при воспламененіи только частію устремлялись въ затравку и не въ состояніи были пробить накопившейся въ ней грязи. *Хорошо устроенный кремневый* замокъ давалъ 15 осѣчекъ на 100 выстрѣловъ, но когда боевая пружина ослабѣвала, а затравка загрязнялась, тогда число осѣчекъ значительно увеличивалось.

7) Стрѣльба производилась медленно.

8) Вспыхнувшій на полкѣ порохъ безпокоилъ стрѣлявшаго, особенно при вѣтрѣ въ лицо.

9) Между спускомъ курка и вылетомъ пули проходило нѣкоторое время, отчего происходило дрожаніе руки и стволъ терялъ правильное направленіе,

Заряжаніе кремневыхъ ружей было очень сложно.

Патроны изготовлялись изъ плотной бумаги, нарѣзанной кусками въ видѣ трапеціи. Она свертывалась въ трубку на навойникѣ, въ углубленіи котораго помѣщали свинцовую пулю. Часть бумаги поверхъ пули загибали на пулю. Вынувъ навойникъ, обсушивали гильзу и всыпали въ нее порохъ: для пѣхотныхъ ружей $2^1/_2$ зол.,для кирасирскихъ и драгунскихъ по 2 золот. для конно-егерскихъ, уланскихъ и казачьихъ $1^1/_2$ золот. для пистолетовъ по 1 золот. Утряся плотно всыпанный порохъ, загибали верхнюю часть гильзы и, перегнувъ ее поперекъ патрона, отгибали ее внизъ по длинѣ его.

Ружье заряжалось слѣдующимъ образомъ.

Открывъ полку, скусывали патронъ у самаго пороха, остерегаясь замочить его и, не сдавливая гильзы, высыпали небольшое количество пороха на полку безъ излишка и, по возможности, всегда одинаковое количество. Потомъ, зажавъ патронъ двумя пальцами, закрывали полку и ставили ружье отвѣсно съ куркомъ, поставленномъ на предохранительный взводъ. При всыпаніи пороха въ дуло нужно было осторожно разминать патронъ между пальцами, чтобы въ немъ вовсе не осталось пороха. Опорожненный патронъ вкладывали въ дуло пулею къ пороху и прибивали не сильными ударами шомпола, чтобы не раздавить пороховыхъ зеренъ, которыя, превратясь въ мякоть, дѣйствовали слабѣе.

При заряжаніи штуцера дѣйствовали сперва такъ же, какъ и при гладкомъ ружьѣ, но всыпавъ порохъ въ дуло, пулю завернутую въ масляную тряпку или пластырь, вбивали въ стволъ ударами деревянной колотушки, а затѣмъ досылали до заряда ударами шомпола.

Дѣйствительность выстрѣловъ была очень незначительная. На ученьяхъ изъ пѣхотнаго ружья—въ мишень, высотою 6 футъ, а шириною 4 ф., попадало приблизительно изъ всѣхъ выстрѣленныхъ пуль на 100 шаговъ $^3/_4$, на 200 шаг. — $^1/_2$, на 300 — $^1/_4$; изъ драгунскихъ и кирасирскихъ—$^3/_4$ пуль попадало съ 80 шаговъ, $^1/_2$ съ 160 и $^1/_4$ съ 240 шаговъ.

Изъ конно-егерскихъ и гусарскихъ — тѣ же результаты получались съ дистанцій въ 60, 120 и 200 шаговъ.

При стрѣльбѣ изъ пистолета съ лошади на 30 шаговъ пуля могла попасть только случайно.

Дѣйствительность выстрѣловъ изъ кавалерійскаго штуцера была болѣе, вслѣдствіе правильнаго полета пули: — съ разстояній въ 250 шаговъ — изъ 100 выстрѣловъ въ тотъ же щитъ попадали отъ 40 до 50 пуль, а на 400 шаговъ въ тотъ же щитъ отъ 40 до 45 пуль, а на 600 шаговъ — отъ 25 до 35 пуль. Дѣйствительность выстрѣловъ въ бою, понятно, была гораздо менѣе; при стрѣльбѣ изъ пѣхотныхъ ружей на 100 шаговъ принималось, что попадала лишь $^1/_{10}$ часть пуль. Дѣйствительность выстрѣловъ изъ кавалерійскаго оружія была совершенно ничтожна и могла принести пользу лишь въ моральномъ отношеніи.

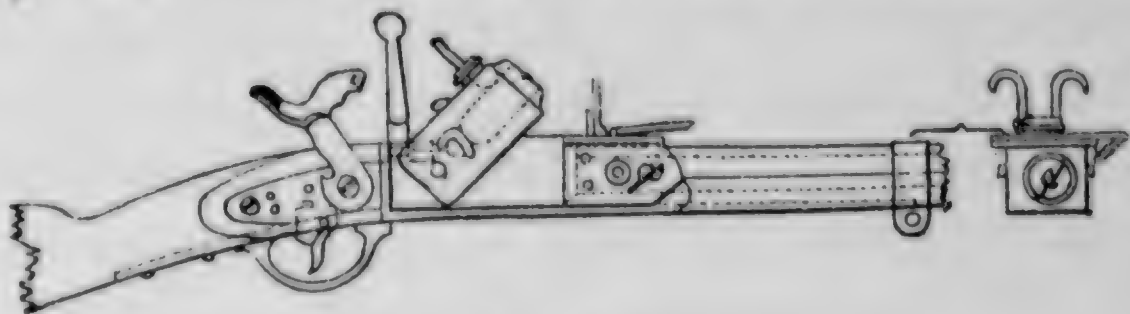


Рис. № 7.

Ударное оружіе. Послѣ открытія Бертолетомъ — бертолетовой соли, а въ 1808 г. Говардомъ гремучей ртути, ударные составы стали быстро совершенствоваться. Въ 1818 году появились въ Англіи мѣдные колпачки съ ударнымъ составомъ, т. е. пистоны. Въ первое время пистоны примѣнялись исключительно для охотничьихъ ружей, и только съ 1840 г. Французское и Англійское правительства стали переходить къ ударнымъ ружьямъ.

Вопросъ о замѣнѣ кремневой системы ударной, рѣшенъ былъ у насъ въ Россіи не вдругъ, чему главнымъ образомъ препятствовали огромные запасы кремневыхъ ружей, которыя правительство не желало оставить безъ употребленія.

Первымъ образцомъ у насъ ударнаго оружія было крѣпостное ружье, ВЫСОЧАЙШЕ утвержденное въ 1839 г. (рис. 7).

Оно интересно не только, какъ первый образецъ у насъ ударнаго ружья, но въ то же время и какъ образецъ перваго ружья, заряжаемаго съ казны.

Долгія испытанія, производившіяся въ различныхъ мѣстахъ и надъ различными образцами ударнаго оружія, всѣ согласно показали крупныя преимущества ударной системы надъ кремневой.

Сначала было предположено приспособить ударную систему къ кремневому замку и въ 1844 году было повелѣно все кремневое оружіе передѣлать на ударное и вновь кремневыхъ больше не изготовлять, а замѣнить ихъ ударными по новому образцу, доставленному изъ Франціи въ 1842 г., съ измѣненіями, какія Оружейный Комитетъ признаетъ необходимымъ сдѣлать. Такимъ образомъ возникъ у насъ образецъ ударнаго ружья 1845 года.

Ударный замокъ былъ проще и прочнѣе кремневаго. Онъ давалъ возможность стрѣлять изъ ружья во всякое время. Лучъ огня при воспламененіи капсюля былъ на столько силенъ, что пробивалъ пробку, вложенную въ затравку, отчего осѣчки были рѣдки. Порохъ изъ патрона отсыпать было не нужно, отчего заряды были равномѣрнѣе, а, слѣдовательно, и стрѣльба правильнѣе.

Если капсюльное ударное оружіе способствовало увеличенію скорострѣльности, то дѣйствительное увеличеніе въ дальности и мѣткости могло дать только улучшенное нарѣзное оружіе.

Устройство въ стволахъ продольныхъ дорожекъ или нарѣзовъ было вызвано еще изстари желаніемъ дать мѣсто нагару отъ пороховыхъ газовъ, но вскорѣ замѣтили, что нарѣзы спиральные, при плотномъ заряженіи, значительно увеличиваютъ мѣткость оружія, явленіе, которое получило потомъ въ механикѣ самое строгое объясненіе.

Заряжаніе съ дула оружія со спиральными нарѣзами производилось весьма медленно, такъ какъ пули употреблялись одинаковаго діаметра съ калибромъ ствола и потому не могли быть досланы до своего мѣста иначе, какъ только при помощи молотка, что, кромѣ утомленія стрѣлявшихъ, крайне замедляло стрѣльбу. Затѣмъ пули стали обматывать насаленною тряпкою или кожей, и въ такомъ видѣ ихъ

вгоняли въ стволъ, причемъ жирная тряпка, вбирая въ себя при каждомъ выстрѣлѣ накопившійся нагаръ, очищала каналъ ствола. Усовершенствованіе это нѣсколько облегчило заряженіе, но все-таки оно было очень затруднительно при стрѣльбѣ въ полѣ, и опыты показали, что хотя мѣткость нарѣзного оружія была въ четыре раза больше мѣткости *обыкновеннаго гладкаго, но зато скорость его огня была въ пять разъ меньше.*

Что касается нарѣзного оружія въ Россіи, то начало его у насъ должно отнести къ царствованію Алексѣя Михайловича. Такъ, въ описаніи Троицкихъ походовъ, говорится: „1660 года Сентября 21 дня Государь и великій князь Алексѣй Михайловичъ отпустилъ изъ своей царской казны въ Сергіевскій походъ пищали винтовальныя дѣла Лучанинова, пищали винтовальныя Вяткиныхъ дѣлъ, а станокъ Ларіонова дѣла и проч.“

По указу 1665 г. велѣно Тульскимъ казеннымъ кузнецамъ дѣлать винтовальные стволы. Въ царствованіе Императрицы Екатерины II лучшіе стрѣлки были вооружены 6 линейной винтовкой о 8 нарѣзахъ, образца 1777 г. Далѣе появился у насъ кавалерійскій штуцеръ образца 1818 г.

Трудность заряжанія и, вслѣдствіе того, медленность огня были причиною, что нарѣзное оружіе почти повсемѣстно вывелось изъ употребленія въ войскахъ и сдѣлалось достояніемъ частныхъ лицъ, преимущественно охотниковъ.

Въ 1732 году въ комментаріяхъ Императорской С.-Петербургской Академіи наукъ были напечатаны двѣ записки профессора этой Академіи Лейтмана: одна касалась вопроса о нарѣзкѣ каналовъ стволовъ, а другая содержала въ себѣ: „нѣсколько рѣдкихъ и любопытныхъ замѣчаній о опытахъ, относящихся до стрѣльбы изъ ружей“. Въ этой послѣдней запискѣ проф. Лейтманъ говоритъ, что, согласно его опытовъ, при стрѣльбѣ изъ нарѣзныхъ ружей весьма выгодно, вмѣсто пуль круглыхъ, *употреблять продолговатыя, яйцеобразныя пули*, имѣющія въ основаніи коническую выемку,

глубина которой равна 1/3 высоты пули; такія пули, по его словамъ, имѣютъ весьма значительную силу удара и долгое время сохраняютъ данное при выстрѣлѣ направленіе. Онъ даетъ рисунокъ пулелейки для этихъ пуль. Наконецъ онъ предлагаетъ способъ приготовленія овальной сверловки, типа Ланкастера. Какъ не сказать: „все-то ново, что хорошо забыто".

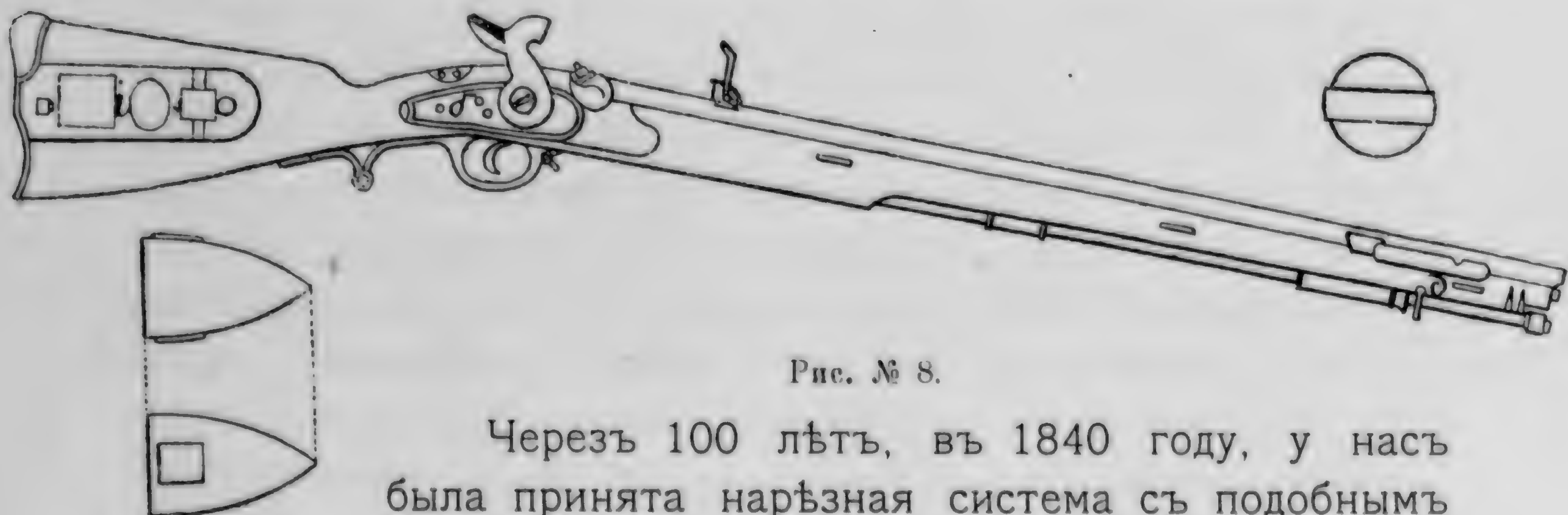


Рис. № 8.

Черезъ 100 лѣтъ, въ 1840 году, у насъ была принята нарѣзная система съ подобнымъ *овальнымъ* или двунарѣзнымъ каналомъ. Сначала пуля для этой винтовки имѣла сферическую форму съ выдающимся ободкомъ, которымъ она должна была вкладываться въ нарѣзы, затѣмъ пулѣ придали цилиндро-стрѣльчатую форму съ двумя выступами. Штуцеровъ съ овальнымъ каналомъ, вѣрнѣе съ двумя нарѣзами, было заказано въ Литтихѣ 1000 штукъ, почему они и получили названіе *Литтихскихъ* (рис. 8).

Быть можетъ нарѣзному оружію еще долго суждено было оставаться на той же низкой степени совершенства, если бы въ 1828 году Дельвинь (офицеръ королевско-французской гвардіи) не обратилъ на нарѣзное оружіе общаго вниманія, предложивъ новую систему, которая заключалась въ слѣдующемъ: нарѣзной стволъ имѣлъ въ казнѣ камеру, съ діаметромъ меньшимъ діаметра канала ствола по полямъ (рис. 9). При заряжаніи въ камеру насыпался порохъ, и потомъ въ каналъ свободно опускалась сферическая пуля

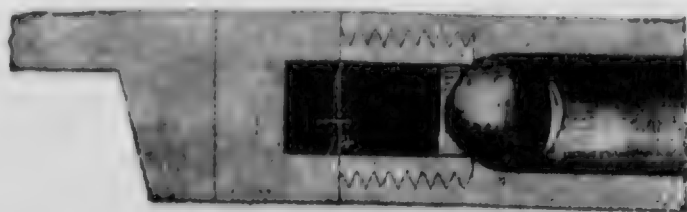


Рис. № 9.

съ зазоромъ въ одну точку. Пуля краями своими ложилась на уступъ, образуемый камерою, и тогда достаточно было двухъ трехъ ударовъ шомпола, чтобы вогнать ее въ нарѣзы. При сравнительныхъ опытахъ, произведенныхъ надъ ружьемъ Дельвиня и обыкновеннымъ гладкоствольнымъ, оказалось, что мѣткость перваго *въ семь разъ больше* мѣткости послѣдняго, хотя дальность была немногимъ больше дальности пѣхотнаго ружья.

Въ виду многихъ недостатковъ оружія системы Дельвиня, которая была испытана также и у насъ, французскій полковникъ Тувененъ предложилъ въ 1844 году систему нарѣзного оружія, устроенную на иныхъ началахъ и извѣстную подъ общимъ наименованіемъ *стержневой*. Система Тувенена заключалась въ слѣдующемъ: въ центрѣ казенника утверждался стальной стержень, діаметромъ $^1/_2$ калибра, ось котораго совпадала съ осью ствола, зарядъ помѣщался между внутренними стѣнками ствола и стержнемъ. При заряженіи пуля свободно опускалась въ стволъ и, помѣстившись серединою своего основанія на стержень, раздавалась на немъ ударами шомпола, отчего входила въ нарѣзы, мало измѣняя при этомъ свою форму.

Стержневая система Тувенена произвела цѣлый переворотъ въ вооруженіи европейскихъ армій. Тувененъ вскорѣ замѣнилъ сферическую пулю цилиндро-стрѣльчатою, но неравномѣрная раздача пули на стержнѣ, всегда зависѣвшая отъ физической силы стрѣлка, и вжиманіе ея въ нарѣзы ударами шомпола—составляли главное неудобство этой системы. Недостатки эти были устранены въ 1839 году капитаномъ Минье, который, уничтоживъ въ казенный части ружья стержень, предложилъ пулю съ чашечкою и, такимъ образомъ, создалъ новую систему на совершенно иныхъ началахъ. Здѣсь уже вжиманіе пули въ нарѣзы вполнѣ зависѣло отъ дѣйствія силы пороховыхъ газовъ.

Извѣстіе о блестящихъ результатахъ, полученныхъ во Франціи при стрѣльбѣ пулею съ чашечкою, дошло до насъ въ 1849 году. ГОСУДАРЬ ИМПЕРАТОРЪ, разсмотрѣвъ

конструкцію пули Минье и соглашаясь съ тѣмъ заключеніемъ оружейнаго комитета, что, при употребленіи ея съ чашечкою, она слишкомъ сложна, самъ начерталъ двѣ цилиндро-коническія пули: одну съ большимъ коническимъ, а другую съ меньшимъ полусферическимъ углубленіемъ, и приказалъ приступить къ испытанію этихъ трехъ пуль, сравнительно съ пулею, имѣющей два выступа.

Бельгійскій оружейникъ Петерсъ предложилъ пулю съ пустотой и стержнемъ; она была усовершенствована Тиммергансомъ и принята у насъ въ 1854 г. подъ именемъ Бельгійской къ передѣлочному нарѣзному пѣхотному ружью, но черезъ два года опять пришлось обратиться къ пулѣ Минье.

Незадолго до Крымской компаніи французскій капитанъ Несслеръ, для стрѣльбы изъ гладкоствольнаго оружія, предложилъ продолговатую пулю съ пустотою. Она была окружена строгой тайной, и только во время осады Севастополя случайно нашли свертокъ патроновъ съ пулями Несслера въ сумкѣ плѣннаго француза. По донесеніи объ этомъ Главнокомандующему, составлена была комиссія, которой поручено было изслѣдовать дальность и правильность полета французской пули, сравнительно съ конической англійской и нашей круглой. Пуля Несслера оказалась по мѣткости лучше круглой пули и могла стрѣлять на 750 шаговъ.

Немедленно было приказано повсемѣстно въ арміи принять эту пулю. Но пуля Несслера была почти вдвое тяжелѣе сферической, а потому пришлось или уменьшить число патроновъ, носимыхъ солдатомъ, *или подумать объ уменьшеніи калибра.*

„Высокія нравственныя качества“, говоритъ полковникъ Федоровъ, „проявленныя русскимъ солдатомъ во время продолжительной Севастопольской обороны—не могли одни бороться противъ всѣхъ тѣхъ недостатковъ, которые выказались во время войны. Недостатки высшаго командного состава, недостатки въ организаціи нашихъ войскъ и въ ихъ вооруженіи были слишкомъ существенны, и они то и были главными причинами неудачнаго для насъ исхода войны“.

„Недостатки нашего вооруженія были двоякіе:—образцы русскаго вооруженія уступали по своей системѣ образцамъ союзниковъ, часть нашихъ войскъ даже была вооружена кремневыми ружьями; наши двухнарѣзные Литтихскіе штуцера, благодаря своей тяжести (13 ф.) и трудности заряжанія пулею съ ушками, много уступали болѣе совершеннымъ образцамъ нарѣзного оружія, бывшаго въ арміи союзниковъ“.

„Различія въ вооруженіи очень невыгодно сказалось для насъ въ первомъ же столкновеніи съ союзниками подъ Альмой, когда, стрѣляя съ разстоянія около 800—1200 шаговъ, союзники били офицеровъ, солдатъ и прислугу при орудіяхъ, а наши войска могли открыть огонь всего съ разстоянія до 300 шаговъ. Незначительное число штуцерныхъ, вооруженныхъ нарѣзными ружьями, не могли оказать существенной помощи. То-же самое явленіе повторилось и въ другихъ столкновеніяхъ въ эту войну“.

„Кромѣ того, самое сбереженіе въ войскахъ оружія заставляло ожидать очень многаго,—въ нижнихъ чинахъ, видимо, не было воспитано убѣжденія о необходимости сберегать и держать въ постоянной исправности состоящее у нихъ на рукахъ оружіе; у нихъ не было яснаго сознанія, что плохое его состояніе неминуемо отразится и на его плохомъ дѣйствіи. При тѣхъ невысокихъ баллистическихъ качествахъ, при незначительной мѣткости, дальности и скорости заряжанія, которыми отличались прежнія ружья, войска смотрѣли на нихъ скорѣе не какъ на огнестрѣльное, но какъ на холодное оружіе. Штыку придавали громадное значеніе“.

Оружіе въ войскахъ содержали отвратительно: винты были перемѣшаны, ружейныя части не смазывались, затравочное отверстіе часто не доходило до каморы, благодаря неправильно ввинченному казеннику. Иногда солдаты, дабы ружье болѣе бренчало при хваткахъ ружейныхъ пріемовъ, ослабляли нарочно шомполъ въ ложѣ и расчищали ложу подъ приборомъ.

„Стрѣлять солдатъ не учили“, говоритъ Теобальтъ въ

своихъ воспоминаніяхъ, напечатанныхъ въ „Русской Старинѣ“, „ихъ учили только заряжать ружье на 12 темповъ. Да и къ чему было портить ружье, когда оно должно было всегда свѣтиться и гремѣть въ ловкихъ рукахъ, какъ бубенчикъ. Это называлось ружье съ темпомъ. Бывало инспектирующій начальникъ зорко смотрѣлъ внутрь ружейнаго ствола и искалъ въ немъ свѣта“.

Надо было приступить къ полному перевооруженію русской арміи.

Опыты съ нарѣзнымъ оружіемъ ясно показали, что необходимо не только уменьшить калибръ оружія, но перейти къ оружію, заряжаемому съ казны. Уменьшеніе калибра увеличивало отлогость траэкторіи, давало возможность носить больше патроновъ, а заряжаніе съ казны должно было значительно увеличить скорость стрѣльбы.

Какъ первый шагъ къ уменьшенію калибра было приказано приступить къ выдѣлкѣ на нашихъ заводахъ 3000 ружей 6 лин. калибра, причемъ 1000 изъ нихъ были заказаны заграницей со стволами литой стали.

Попытки примѣнить къ огнестрѣльному оружію заряжаніе не съ дула, а съ казны дѣлались очень давно, но, по трудности получить прочное запираніе, не допускающее прорыва газовъ, успѣха они не имѣли, техническія средства были еще недостаточно совершенны, чтобы справиться съ этой задачей.

Пруссія прежде всѣхъ государствъ ввела у себя заряженіе съ казны, примѣнивъ для этой цѣли игольчатую систему Дрейзе съ его унитарнымъ патрономъ. Послѣдній состоялъ изъ бумажной гильзы, въ которую всыпался порохъ, а на порохъ накладывался папковый шпигель съ лепешкой ударнаго состава у задней поверхности. Съ передней стороны въ углубленіи шпигеля вкладывалась яйцеобразная пуля. При выстрѣлѣ игла прокалывала гильзу насквозь, достигала ударнаго состава и воспламеняла его. Шпигель вжимался въ нарѣзы и, сжимая пулю, передавалъ ей вращательное движеніе. Система Дрейзе введена въ прусскую армію въ 1840 году.

Блистательный успѣхъ пруссаковъ надъ австрійцами— Кенигрецкій погромъ, произвелъ огромное впечатлѣніе по всей Европѣ; онъ былъ приписанъ, въ значительной мѣрѣ, игольчатому ружью пруссаковъ.

У насъ, слѣдуя общему движенію, также усиленно принялись за разработку вопроса о скорострѣльномъ оружіи и приступили къ выбору наиболѣе удовлетворительной системы, при помощи которой можно было бы имѣющіяся ружья приспособить къ заряжанію съ казны и обратить ихъ такимъ образомъ въ скорострѣльныя.

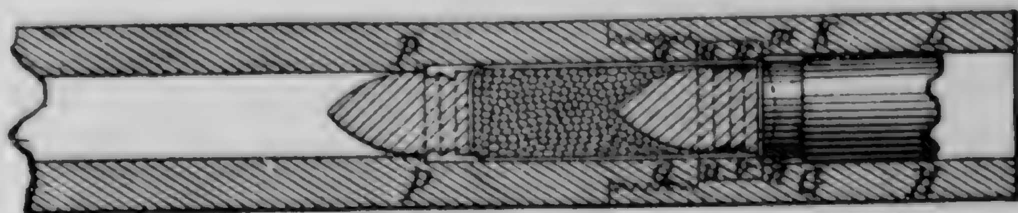


Рис. № 10.

Прежде всего остановила на себѣ вниманіе, такъ называемая, двупульная система Жилле. Въ этой системѣ употреблялись двѣ пули: одна впереди пороховаго заряда, другая въ патронѣ позади его. Первая пуля при выстрѣлѣ вылетала изъ дула, а вторая, оттолкнутая назадъ, упиралась въ дно затвора и, раздавшись по ширинѣ, запирала плотно казенный обрѣзъ (рис. 10) Затворъ былъ скользящій.



Рис. № 11.

Оружейный мастеръ Сестрорѣцкаго завода Труммеръ улучшилъ систему Жилле и вполнѣ устранилъ прорывъ газовъ. Образецъ двупульной винтовки и пистолета былъ утвержденъ въ 1863 году, но вскорѣ опыты съ этой системою были оставлены въ силу многихъ ея недостатковъ.

Отказавшись отъ двупульной системы остановились для передѣлки нашихъ 6-ти линейныхъ винтовокъ по системѣ *Терри* (рис. 11), усовершенствованной Тульскимъ оружейнымъ

мастеромъ Норманомъ, но система эта, будучи капсюльной, не могла давать скорой стрѣльбы: надѣваніе отдѣльнаго капсюля—операція всегда мѣшкотная, требующая взвода курка и сбрасыванія стараго капсюля, значительно уменьшала быстроту стрѣльбы, но всетаки, въ виду необходимости снабженія арміи скорострѣльнымъ оружіемъ, образецъ этотъ въ 1866 г. былъ утвержденъ, при чемъ приказано приступить къ передѣлкѣ 115 тыс. 6-ти лин. винтовокъ.

Въ 1866 году два гамбургскихъ жителя англичанинъ Карле и Э. Зонсъ предложили нашему правительству усовершенствованную систему игольчатаго ружья, особенно удобную для передѣлки по ней ружей, заряжающихся съ дула. Главное Артиллерійское Управленіе немедленно поручило находившемуся тогда заграницею артиллеріи капитану Чагину осмотрѣть

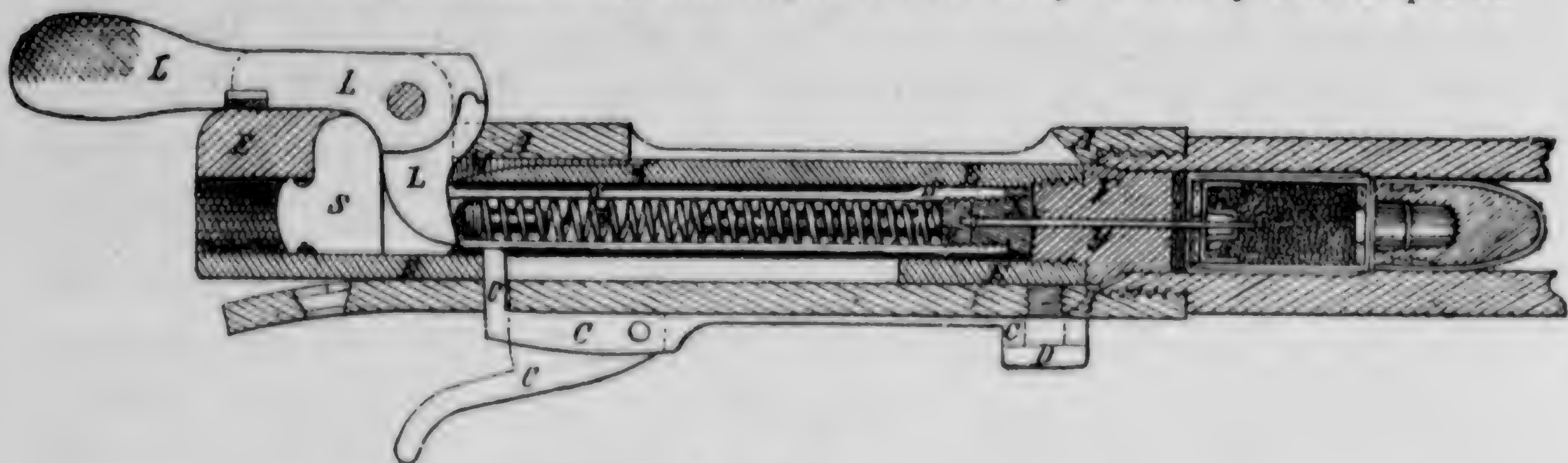


Рис. № 12.

это ружье. Ружье оказалось заслуживающимъ вниманія по остроумному и практичному устройству механизма, и Г. Карле была выдана одна 6-ти линейная винтовка для передѣлки ее въ игольчатую (рис. 12). Опыты надъ винтовкою Карле, постепенно улучшаемой, производились въ Петербургѣ и Тулѣ. Въ 1867 г. она была принята, и немедленно на Тульскомъ заводѣ приступили къ ея изготовленію. Затворъ скользящій съ откидною рукояткою, ударникъ съ иглой. Патронъ бумажный съ войлочнымъ кружкомъ, подъ которымъ помѣщался въ особомъ капсюлѣ ударный составъ. Пуля Минье съ желѣзной чашечкой. Передѣлка винтовокъ по системѣ Карле шла медленно, хотя къ работѣ привлекли частные заводы (всего было передѣлано 213000 штукъ). Система оказалась сложной, бумажный патронъ капризнымъ. Было не-

обходимо получить для перевооруженія арміи систему болѣе простую, болѣе надежную, но въ то же время лучшаго балистическаго качества.

Эту задачу блестяще разрѣшила Америка принятіемъ къ военному оружію вмѣсто бумажнаго *металлическаго* патрона и переходомъ *къ уменьшенному калибру*. Металлическіе патроны въ первый разъ были примѣнены къ военному оружію во время послѣдней междоусобной Американской войны. Съ тѣхъ поръ они обратили на себя всеобщее вниманіе и начали быстро распространяться, такъ какъ сильно упростили, а слѣдовательно, ускорили заряжаніе, устранили



Рис. № 13.

прорывъ пороховыхъ газовъ въ затворъ и предохранили порохъ отъ атмосферическихъ вліяній.

Наслѣдникъ Цесаревичъ АЛЕКСАНДРЪ АЛЕКСАНДРОВИЧЪ, горячо интересуясь работами по перевооруженію нашей арміи, рѣшилъ за свой личный счетъ передѣлать на заводѣ Путилова 10000 шестилинейныхъ винтовокъ по системѣ лейтенанта Баранова подъ металлическій патронъ центральнаго огня (рис. 13).

Въ это же самое время полковникъ Ганъ предложилъ военному министру принять для передѣлки 6-ти линейныхъ винтовокъ австрійскую систему Крнка подъ металлическій патронъ.

Оставалось сдѣлать выборъ между системами Баранова и Крнка (рис. 14).

Управляющіе казенными и частными заводами указали, что на придѣлку къ ружьямъ готовыхъ коробокъ съ механизмами Крнка потребуется значительно менѣе времени, чѣмъ для передѣлки ружей по системѣ лейтенанта Баранова,

и что вообще, въ отношенiи скорости работы, преимущество находится на сторонѣ системы Крнка. Въ подтвержденiе своего мнѣнiя управляющiе казенными заводами обратили вниманiе оружейной комиссiи: 1) на особую простоту механизма Крнка сравнительно съ прочими скорострѣльными образцами, 2) на правильное и несложное очертанiе частей этого механизма, представляющее удобство для отдѣлки ихъ на обыкновенныхъ машинахъ, 3) на возможность штампованiя коробки очень близко къ нормальнымъ размѣрамъ, 4) на большую, чѣмъ въ образцѣ лейтенанта Баранова, легкость приладки прежняго курка къ ударнику. Ввиду этого они обѣщали за время съ апрѣля 1869 года по 1 марта 1870 г. передѣлать на всѣхъ заводахъ по системѣ Крнка 460 тыс. ружей по цѣнѣ 6 руб., а по системѣ Баранова 265 тыс. по цѣнѣ 7 р. 50 к.

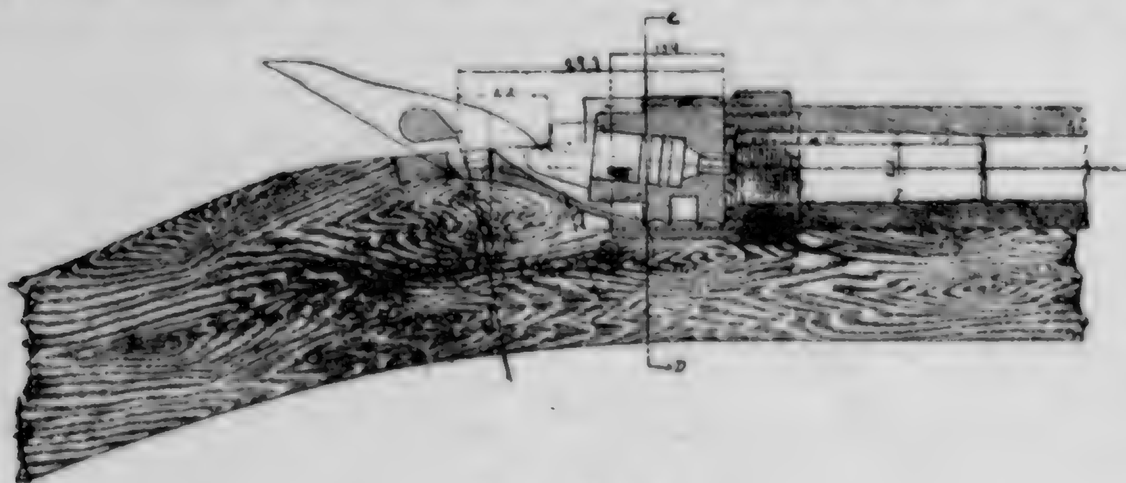


Рис. № 14.

Сравнительное испытанiе стрѣльбою также указало на преимущество системы Крнка, а потому было рѣшено (1869 годъ) ее принять, хотя было признано возможнымъ часть ружей передѣлать по системѣ лейтенанта Баранова, но съ тѣмъ, чтобы обѣ системы стрѣляли однимъ патрономъ—цѣльнотянутымъ центральнаго огня, системы Бердана. Пуля Минье съ чашечкой. Въ 1867 году была устроена въ Петербургѣ пробная мастерская для выдѣлки металлическихъ патроновъ. Вскорѣ она была преобразована въ патронный заводъ.

Дальнѣйшее существенное улучшенiе оружiя должно было направиться въ сторону уменьшенiя калибра.

Первымъ образцомъ малокалибернаго (четырехлинейнаго) оружiя, принятаго у насъ раньше, чѣмъ въ другихъ европейскихъ государствахъ, кромѣ Австрiи, была стрѣлковая винтовка образца 1868 г.

Она была проектирована вмѣстѣ съ патрономъ къ ней русскими офицерами, командированными въ Америку: полковникомъ Горловымъ и капитаномъ Гуніусомъ, при содѣйствіи американца Бердана, взявшаго патентъ на нѣкоторыя части этой винтовки и патрона, почему она получила у насъ названіе винтовки Бердана № 1. Хотя, по всей справедливости, должна была называться системой Горлова - Гуніуса; въ Америкѣ она всегда называлась русской системой (рис. 15).



Рис. № 15.

Такихъ винтовокъ было заказано на Кольтовскомъ заводѣ въ Америкѣ 30 тыс. штукъ.

Запирающій механизмъ стрѣлковой винтовки образца 1868 г., состоящій изъ *откидного затвора,* былъ замѣненъ американцемъ Берданомъ весьма остроумно устроеннымъ *скользящимъ затворомъ,* нѣкоторыя части котораго и были

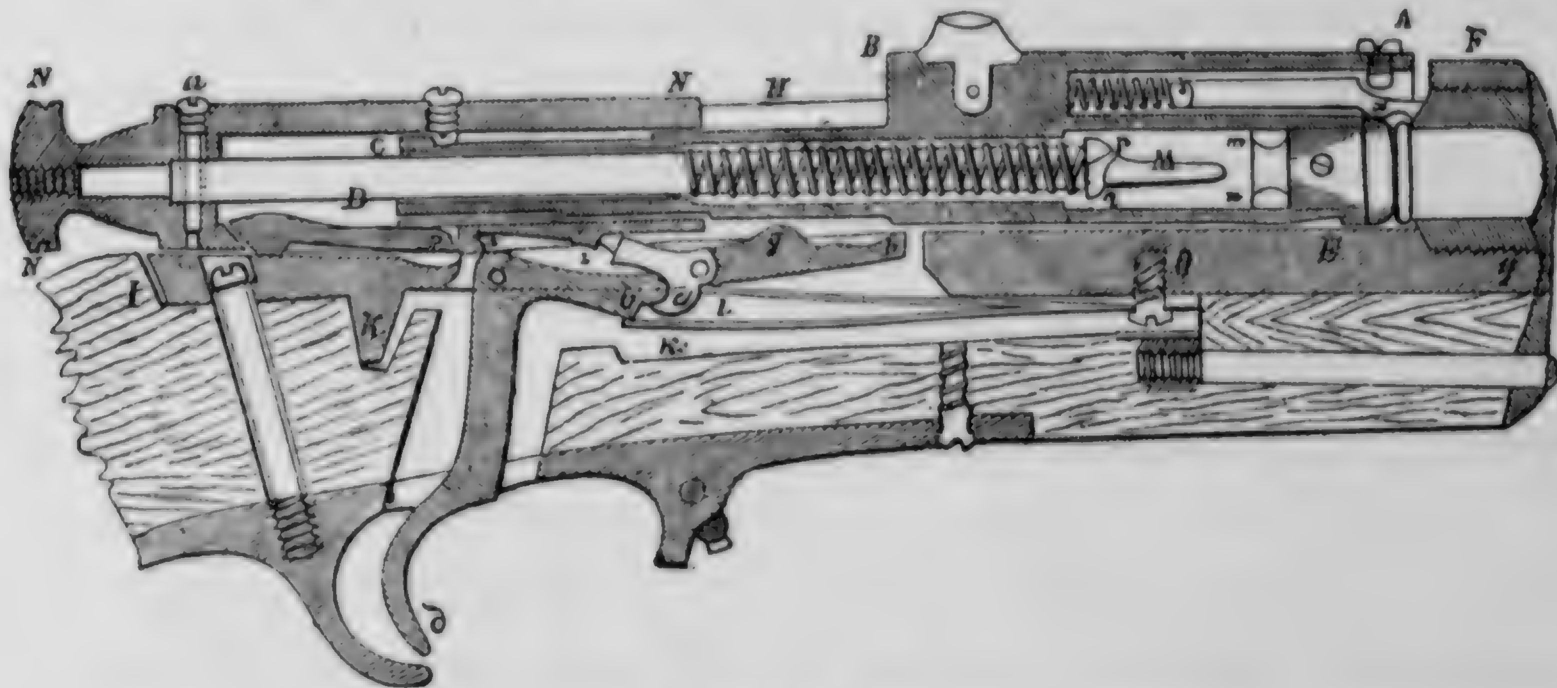


Рис. № 16.

имъ патентованы въ Америкѣ въ томъ же году. Въ 1869 году Берданъ самъ прибылъ въ Петербургъ для переговоровъ о принятіи его системы (рис. 16). Сначала заказали въ Англіи 30 тыс. винтовокъ съ его скользящимъ затворомъ, а потомъ въ 1870 г., послѣ усовершенствованій, сдѣланныхъ въ скользящемъ затворѣ русскими офицерами, этотъ образецъ былъ окончательно принятъ, и приступили

къ его изготовленію на нашихъ казенныхъ заводахъ, вмѣстѣ съ ихъ переустройствомъ.

Вслѣдъ за винтовкою Бердана былъ принятъ на вооруженіе 4, 2 линейный револьверъ системы Смитта и Вессона.

Войска наши въ винтовкѣ системы Бердана получили прекрасное оружіе, проектированное на тѣхъ же основаніяхъ, которыя были приняты во всей Европѣ. У всѣхъ государствъ былъ почти одинъ и тотъ же калибръ 4,2 л. (11 мм.), металлическіе патроны, свинцовыя пули вѣсомъ около $5^1/_2$ золотник., зарядъ зерненаго селитрянаго пороха въ $^1/_5$ вѣса пули, сообщавшій ей скорость 1400 ф. при 1800 атмосферъ наибольшаго давленія. Всѣ системы давали вполнѣ достаточную скорость стрѣльбы, мѣткость, настильность и дальность. Казалось, что дальнѣйшаго существеннаго прогресса нельзя было ожидать въ дѣлѣ огнестрѣльнаго оружія.

Началась всѣмъ памятная компанія 1877-78 г., и съ удивленіемъ было замѣчено, что въ лицѣ турокъ мы имѣемъ противника, частью обладающаго оружіемъ, въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ, превосходящимъ нашу Берданку. Турки первые стали употреблять въ бою магазинное оружіе системы Генри-Винчестера, которымъ были вооружены драгуны, фланговые эскадроны уланскихъ полковъ и нѣкоторая часть баши-бузуковъ. Вооруживъ одну часть войска магазинками, турки старались въ войскахъ, ими невооруженныхъ, развить насколько возможно ту-же скорость огня.

Одинъ изъ плевненскихъ героевъ говорить: „болѣе всего поразило насъ смертоносное дѣйствіе адскаго огня турецкой пѣхоты, метавшей массу свинца съ далекихъ разстояній—такому огну принадлежитъ роль въ будущей войнѣ". Плевна, Горный Дубнякъ, Телишъ послужили кровавыми доказательствами значенія такой учащенной стрѣльбы, и это было сознано всѣми.

Снайдеръ и Пибоди-Мартини, которыми, главнымъ образомъ, была вооружена турецкая армія, по своимъ балистическимъ качествамъ были скорѣе хуже, чѣмъ лучше нашей Берданки. А между тѣмъ правильно понятый и при-

мѣненный принципъ массоваго скораго огня далъ такое впечатлѣніе, какъ будто вся Турецкая армія была вооружена скорострѣлками, такъ что исключительно имъ былъ приписанъ поражающій результатъ турецкаго огня.

Съ 1877-78 г. замѣчаются по всей Европѣ лихорадочная передѣлка и новое изготовленіе магазиннаго оружія, замѣнившее неторопливыя испытанія надъ магазинными ружьями въ комиссіяхъ.

Въ 1878 году французы приняли для вооруженія флота магазинную систему Гра-Кропачака, а въ 1884—1885 г. передѣлали пѣхотное однозарядное Гра въ магазинное. Германія передѣлала своего однозаряднаго Маузера въ много-зарядное съ подствольнымъ магазиномъ, подъ названіемъ образца 1871-84 г., и постаралась какъ можно скорѣе обучить не только постоянныя войска, но и резервистовъ, дѣйствію изъ магазиннаго оружія. Австро-Венгрія вводитъ у себя въ 1886 г. систему Манлихера съ серединнымъ магазиномъ, куда вкладывалась цѣлая пачка съ 5 патронами. Италія принимаетъ въ 1878 г. передѣланную систему Веттерли-Витали тоже съ серединнымъ пачечнымъ магазиномъ. Такимъ образомъ, первоклассныя государства Европы, а за ними и второстепенныя рѣшили у себя вопросъ о магазинномъ оружіи и ввели его для вооруженій своихъ армій.

Одна Россія изъ европейскихъ государствъ оставалась при старомъ Берданѣ, но настойчиво занималась выработкой новаго образца, пользуясь опытомъ Европы. Такъ закончился первый періодъ перевооруженія послѣ компаніи 77 г.

Всѣ вновь принятыя для перевооруженія ружья были стараго 11 м.м. калибра, но имѣли подствольный или серединный магазинъ. Считали, что балистическія качества 11 м.м. ружей не оставляютъ желать ничего большого: мѣткость, настильность, дальность, пробиваемость были, по общему мнѣнію, доведены до высшей степени.

Оставалось добавить при помощи магазина скорострѣльность, что и было исполнено.

Но вскорѣ всѣ замѣтили, что новыя ружья не дали ожидаемой скорострѣльности. Въ старыхъ однозарядныхъ ружьяхъ не было скорострѣльности потому, что ея отъ нихъ не требовали, даже считали ее вредной, а какъ только повели сравнительное испытаніе, оказалось, что они дали мало чѣмъ уступающую скорость сравнительно съ магазинными, особенно при продолжительной стрѣльбѣ: однозарядное ружье, какъ болѣе легкое, менѣе утомляло стрѣлка, чѣмъ магазинное.

Европа переживала тяжелое время. Перевооруженіе шло съ лихорадочною поспѣшностью, но войска были недовольны оружіемъ: оно было тяжело, сложно, а часто совсѣмъ отказывалось работать. Надо было идти дальше Выяснилось съ полною очевидностью, что магазинъ имѣетъ цѣну съ общимъ усовершенствованіемъ балистическихъ свойствъ оружія. Кромѣ того выяснилось, что для скорострѣльности необходимо облегчить ружье и увеличить число патроновъ, носимыхъ солдатомъ, но грузъ, носимый имъ былъ и безъ того предѣльный.

Такимъ образомъ, передъ изобрѣтателями являлась задача построить магазинную систему: 1) болѣе легкую, чѣмъ 11 мм. винтовка, 2) съ большею отлогостью траэкторіи, 3) съ большею мѣткостью, 4) съ большею разрушительностью и 5) кромѣ того надо было, не измѣняя общаго вѣса носимыхъ патроновъ, число ихъ увеличить раза въ $1\frac{1}{2}$.

Сдѣлаемъ небольшое отступленіе въ область балистики. Оно освѣтитъ намъ тотъ путь, по которому пришлось идти изобрѣтателямъ, и сдѣлаетъ понятнымъ, какія огромныя трудности надо было преодолѣть, чтобы рѣшить удовлетворительно поставленную задачу.

Прежде всего было необходимо позаботиться объ уменьшеніи вѣса ружья: тяжелое ружье даетъ малую скорострѣльность, но, облегчая ружье, надо принять мѣры, чтобы не только не увеличилась, но скорѣе бы *уменьшилась отдача*: большая отдача утомляетъ стрѣлка и дѣлаетъ его стрѣльбу маломѣткой. Балистика учитъ насъ, что отдача

при назначенномъ вѣсѣ ружья *тѣмъ легче, чѣмъ меньше начальная скорость и чѣмъ легче пуля.*

Уменьшать вѣсъ пули можно или на счетъ ея длины, или на счетъ ея калибра.

Для увеличенія настильности надо или *увеличить начальную скорость,* или *уменьшить сопротивленіе воздуха*; самое же лучшее прибѣгнуть къ обоимъ средствамъ заразъ.

Для увеличенія начальной скорости, существуютъ два средства: *удлиняютъ стволъ или увеличиваютъ относительный зарядъ.*

Для уменьшенія сопротивленія воздуха надо озаботиться дать пулѣ наивыгоднѣйшую форму для прорѣзыванія воздуха, а, главное, *увеличить поперечную нагрузку,* т. е. вѣсъ пули на единицу площади поперечнаго сѣченія. Значеніе поперечной нагрузки пуль, какъ средства противъ сопротивленія воздуха, всего лучше объясняется прекраснымъ примѣромъ генерала Вилле. Возьмите, говоритъ онъ, листъ тонкой почтовой бумаги, вѣсящій 10 граммъ, сожмите его въ комокъ и поставьте себѣ задачу бросить его на нѣсколько тысячъ метровъ съ тѣмъ, чтобы вывести человѣка изъ строя. Чтобы добросить его на это разстояніе, надо сообщить ему поразительную скорость, можетъ быть больше той, съ которой наша планета несется въ небесномъ пространствѣ: по причинѣ его ничтожной пеперечной нагрузки, сопротивленіе воздуха будетъ огромно. Но возьмите тѣ-же 10 граммъ въ видѣ маленькаго металлическаго шарика съ огромной сравнительно поперечной нагрузкой и безъ труда, съ ничтожной начальной скоростью 700 метровъ, можно его бросить на тысячи метровъ.

Но для увеличенія поперечной нагрузки, при данномъ вѣсѣ пули, есть одно средство—это дѣлать пулю возможно длиннѣе за счетъ уменьшенія ея калибра.

Итакъ, для уменьшенія отдачи можно обратиться только къ облегченію пули, такъ какъ начальную скорость для увеличенія настильности надо тоже увеличить, причемъ

облегченіе пули можно вести только на счетъ уменьшенія діаметра; укороченіе пули повело бы къ уменьшенію поперечной нагрузки, которая намъ необходима для уменьшенія сопротивленія воздуха.

Начальную скорость можно увеличить только увеличеніемъ относительнаго заряда, длину стволовъ трогать нельзя. При этомъ, благодаря легкой пулѣ, увеличеніе относительно заряда все-таки можетъ сопровождаться уменьшеніемъ вѣса заряда.

Облегченіе пули, уменьшеніе вѣса заряда, уменьшеніе объема гильзы дадутъ облегченіе патрона, т. е. малый его вѣсъ, а какъ слѣдствіе большое число патроновъ при томъ же грузѣ.

Скорострѣльность можно увеличить выборомъ типа магазина, удобствомъ заряжанія, удачной конструкціей пачки.

Мѣткость и пробиваемость увеличатся попутно.

Остановившись на найденныхъ путемъ анализа средствахъ, облегченіи пули на счетъ уменьшенія ея калибра, на увеличеніи относительнаго заряда, на увеличеніи поперечной нагрузки, приходится считаться съ цѣлымъ рядомъ слѣдствій отъ принятія такихъ рѣшеній.

Увеличеніе относительнаго заряда влечетъ за собою увеличеніе давленія пороховыхъ газовъ въ каналѣ ствола. Надо или выработать новые пороха, развивающіе возможно болѣе равномѣрное давленіе, или устроить особенно прочные стволы и прочные затворы.

Удлиняя, на сколько возможно, пулю на счетъ уменьшенія ея діаметра, получаемъ пулю въ $3^1/_2$, 4 и $4^1/_2$ калибра длины. Такія пули легко опрокидываются дѣйствіемъ сопротивленія воздуха головною частью назадъ. Есть одно средство для устраненія такого опрокидыванія—это сообщеніе пулѣ быстраго вращательнаго движенія около ея оси. Быстрое вращеніе пріобрѣтается крутыми нарѣзами, но крутые нарѣзы оказываютъ на пулю сильное давленіе, которое мягкій металлъ, какъ свинецъ, не выдерживаетъ. Приходится одѣвать пули оболочкой. Оставалось попро-

бовать на опытѣ построить по этому плану систему ружья уменьшеннаго калибра.

Швейцарскіе артиллеристы Рубинъ и Хеблеръ занялись изслѣдованіемъ и рѣшеніемъ этой задачи. Они произвели цѣлый рядъ опытовъ относительно различныхъ калибровъ до наименьшаго, которые они могли получить. Давали стволамъ разнообразную длину хода нарѣзовъ, форму и число ихъ, подыскивали матеріалъ и устройство пуль, матеріалъ и устройство гильзъ, пробовали разные сорта пороха—зерненый и прессованный, пытались установить необходимые зазоры между нарѣзами и пулей, гильзой и патронникомъ. Наконецъ, они остановились на 8 м.м. (3, 13) калибрѣ и на патронѣ изъ латуни съ прессованнымъ внутри его чернымъ порохомъ, на пуляхъ въ оболочкѣ у Рубина съ мѣдной и Хеблера стальной. Несмотря на всѣ попытки избѣгнуть высокаго давленія пороховыхъ газовъ, оно въ 8 м.м. ружьѣ достигало 4000 атмосферъ, чѣмъ вызывало раздутіе патронника и порчу затвора. Прессованіе заряда, введенное этими артиллеристами, мало помогало. Изготовленіе патроновъ сильно усложнилось, мѣткость была незначительна.

Надо было вступить на новый путь, искать другой порохъ, предъявивъ къ нему слѣдующія условія: сообщать пулѣ не менѣе 630 м.м. начальной скорости, развивая въ каналѣ давленіе не свыше 2500 атм.

Вслѣдствіе непригодности обыкновеннаго пороха, обратились къ нитрованнымъ порохамъ: пороху Шульце, порохамъ пироксилиновымъ, нитроглицериновымъ и другимъ сильно взрывчатымъ составамъ. 500 лѣтъ черный селитряный порохъ былъ почти единственнымъ взрывчатымъ составомъ, и въ самый короткій промежутокъ времени онъ былъ вытѣсненъ новымъ порохомъ. Мы вступили въ эру новыхъ бездымныхъ пороховъ

Швейцарскимъ ученымъ артиллеристамъ принадлежитъ честь строго научной опытной разработки выгоды малокалиберныхъ магазинныхъ винтовокъ, но практическое раз-

рѣшеніе всѣхъ возникшихъ затрудненій съ принятіемъ 8 мм. ружей для перевооруженія арміи принадлежитъ артиллеристамъ французскимъ.

Имъ была поставлена слѣдующая задача:

Ружье магазинное вѣсомъ около 10 фунт., калибръ 8 м.м. (3, 13), начальная скорость около 650 м. при наибольшемъ давленіи не свыше 2500 атм.

Прежде всего выяснилось, что старый черный порохъ не можетъ сообщить пулѣ скорость свыше 500 метровъ. Это первое капитальное затрудненіе было разрѣшено химикомъ Вьелль, который установилъ въ 85 г. фабрикацію новаго пороха, способнаго сообщать пулѣ указанную скорость 650 м. Съ изобрѣтеніемъ пороха стало существовать и новое ружье. Мертвой машинѣ былъ данъ соотвѣтствующій двигатель. Къ этому великому открытію пришелъ Вьелль, путемъ глубокихъ и долгихъ изученій свойствъ взрывчатыхъ веществъ.

Такая высокая начальная скорость, несмотря на сравнительно постепенное развитіе давленій при новомъ порохѣ, все таки была куплена цѣною высокаго наибольшаго давленія, именно 2500 атм., вмѣсто 1800, которое имѣетъ мѣсто въ стволѣ ружья Гра, образца 79 года (11 мм.) при черномъ порохѣ. Давленіе 2500 атмосферъ, передаваясь черезъ боевую личинку затвора, требовало для принятія его солидныхъ упоровъ. Оставить боковой упоръ, который былъ у ружья Гра (какъ у нашихъ Берданокъ) теперь было уже нельзя. Вслѣдствіе несимметріи могло явиться перекашиваніе затвора, неправильность стрѣльбы, кромѣ того, все давленіе принималось на одно плечо отдачи, отъ чего оно легко могло наминаться, а самъ затворъ сгибаться. Кромѣ того, было замѣчено, что тотъ же самый стволъ при патронахъ одной фабрикаціи даетъ лучшую мѣткость, когда упоръ, принимающій давленіе, расположенъ непосредственно у дна канала или очень близко отъ него, чѣмъ въ случаѣ его отдаленнаго положенія. Причина лежитъ въ томъ, что при выстрѣлѣ, когда упоръ далекъ, коробка ра-

стягивается, а затворъ сжимается, слѣдовательно является зазоръ позади дна патрона, послѣднiй перемѣщается во время выстрѣла чѣмъ и нарушается мѣткость.

Полковникъ Бонне для устраненiя всѣхъ этихъ явленiй проектировалъ боевую личинку съ двумя выступами, которые входили въ соотвѣтствующiе уступы коробки, передавая ей весь ударъ непосредственно сзади патрона, при чемъ ударъ распредѣлялся равномѣрно и симметрично на обѣ стороны ствольной коробки. Рукоятка же затвора служила ксключительно для передвиженiй затвора. Справедливость обязываетъ сказать, что еще въ 78 году Манлихеръ взялъ патентъ на ружье, въ которомъ боевая личинка имѣла выступы, но въ то время этотъ затворъ не обратилъ на себя вниманiе.

Проектированiе пули въ оболочкѣ представило французамъ много затрудненiй. Пуля безъ оболочки, изъ твердаго сплава, обернутая бумажной лентой, дающая хорошiе результаты въ ружьѣ 11 мм. при сравнительно отлогомъ ходѣ нарѣзовъ и начальной скорости 450 метр., не могла быть употреблена въ ружьѣ уменьшеннаго калибра при крутыхъ нарѣзахъ, при начальной скорости болѣе 600 м. Отъ тренiя пули въ нарѣзахъ развивается при этой скорости такая температура, что пуля изъ свинца плавится, осалка ея не помогаетъ дѣлу, не поглощаетъ достаточно теплоты, мало смягчаетъ тренiе—нарѣзы засвинцовываются, настрагиваютъ свинецъ, и мѣткость стрѣльбы исчезаетъ.

Оказалось, что въ 8 мм. калибрѣ необходимо пулѣ дать длину 3,5 калибра, а чтобы она не опрокидывалась, надо ей сообщить огромную скорость вращенiя около 2400 об. въ секунду вмѣсто 860 ружья Гра.

Эти данныя характеризуютъ ту огромную разницу въ работѣ пули 8 и 11 мм. калибровъ во время прохода ихъ по каналу ствола.

Изготовленiе пуль изъ золота или платины, конечно, немыслимо. Для проектированiя пули 8 мм. калибра пришлось оставить свинецъ только для сердечника пули и

покрыть пулю оболочкой. Первыя попытки воспользоваться красной мѣдью и латунью для пульныхъ оболочекъ были неудачны и дали плохіе результаты. Подъ такой оболочкой свинцовый сердечникъ на поверхности своей плавился, оболочка рвалась и отдѣлялась, мѣткость пропадала. Мягкая сталь дала лучшіе результаты на стрѣльбѣ, но оказалось, что нарѣзы ствола довольно быстро изнашивались, кромѣ того, стальныя оболочки подвержены ржавчинѣ, что особенно неудобно для храненія патроновъ въ складахъ. Въ общемъ, вопросъ о металлѣ для пульной оболочки надолго задержалъ разрѣшеніе вопроса о ружьѣ для Франціи. Полковнику Лебелю удалось, наконецъ, подыскать сплавъ никкеля съ мѣдью, давшій хорошіе результаты. При этомъ сплавѣ (мельхіорѣ) оболочка для пули вышла вполнѣ хорошей, и при стрѣльбѣ на мѣткость получались прекрасные результаты.

Проектированіе ствола также встрѣтило нѣкоторыя затрудненія.

Толщина стѣнокъ ствола должна обезпечивать: 1) достаточное сопротивленіе давленію пороховыхъ газовъ, 2) достаточное сопротивленіе изгибу отъ легкихъ ударовъ при обращеніи съ оружіемъ на службѣ. Обыкновенная мягкая сталь не можетъ идти на изготовленіе 8 мм. стволовъ: она слишкомъ скоро изнашивается отъ стрѣльбы; необходимо брать болѣе твердую сталь и кромѣ того закаливать стволъ внутри, чѣмъ повышается его прочность почти вдвое.

Благодаря извѣстіямъ объ усиленныхъ опытахъ надъ магазинными ружьями въ Европѣ и Америкѣ, у насъ въ маѣ 1883 г. при оружейномъ отдѣлѣ артиллерійскаго комитета была образована особая комиссія подъ предсѣдательствомъ генералъ-лейтенанта Чагина. На нее возложено было испытаніе магазинныхъ ружей съ цѣлью выработать наилучшіе образцы, какъ для передѣлки 4,2 лин. винтовокъ, такъ и для изготовленія новыхъ магазинныхъ ружей. Опыты съ передѣланными образцами магазинокъ не дали благопріятныхъ результатовъ.

Комиссіей были испытаны и разсмотрѣны слѣдующія ружья:

1) съ магазиномъ подъ стволомъ—10 системъ,

2) съ магазиномъ въ прикладѣ (въ томъ числѣ капитана Моссина въ двухъ измѣненіяхъ)—10 системъ,

3) съ постояннымъ срединнымъ магазиномъ—4 с,

4) съ постояннымъ срединнымъ магазиномъ—10 с,

5) съ смѣняемыми магазинными пачками—13 с,

6) ружье, заряжающееся вслѣдствіе отдачи, Мадсена,

7) Однозарядныя ружья уменьшеннаго калибра—2 с.

Въ 1889 г. военный министръ генералъ-адъютантъ Ванновскій представилъ Государю Императору докладную записку о работахъ комиссіи слѣдующаго содержанія:

„Какъ Вашему Императорскому Величеству извѣстно, наше военное министерство въ послѣдніе годы серьезно занималось вопросомъ объ усовершенствованіи ружей. Вполнѣ сознавая важность этого вопроса и опасность отставать въ вооруженіи отъ своихъ сосѣдей, я однако считалъ своимъ долгомъ выждать, пока будетъ выработанъ вполнѣ удовлетворительный типъ ружья, сознавая, что средства государства не позволяютъ намъ (какъ въ Германіи и Австріи) два перевооруженія".

„Въ двухъ видахъ усовершенствованій, вводимыхъ нынѣ въ устройствѣ ружья, безспорно, наибольшее значеніе имѣетъ уменьшеніе калибра, придача же магазина лишь немногимъ можетъ увеличить скорость стрѣльбы, почему на разрѣшеніе перваго вопроса и должно быть обращено наибольшее вниманіе, и онъ представляется наиболѣе насущнымъ и неотложнымъ. Введеніе магазиннаго оружія, если и признается желательнымъ, несмотря на возраженіе нѣкоторыхъ военныхъ авторитетовъ противъ магазинокъ, то лишь какъ дальнѣйшее усовершенствованіе ружья уменьшеннаго калибра".

„Главнѣйшее затрудненіе при выработкѣ ружья уменьшеннаго калибра заключается въ пріисканіи соотвѣтствующаго пороха; затрудненіе это въ настоящее время можно

считать для насъ устраненнымъ, такъ какъ нашимъ пороховымъ заводамъ въ послѣднее время удалось выработать образецъ подобнаго пороха и установить его фабрикацію; выработаны также и всѣ прочія данныя для проектированія ружья: пуля, конструкція ствола и проч. Такимъ образомъ, по окончательномъ испытаніи балистическихъ свойствъ новаго пороха, можно будетъ въ скоромъ будущемъ имѣть образецъ *однозаряднаго* ружья уменьшеннаго калибра".

„Что касается придачи къ нему магазина, то вопросъ о его системѣ до сихъ поръ еще остается совершенно открытымъ, такъ какъ всѣ имѣющіяся системы, числомъ около ста, испытанныя у насъ, оказываются неудовлетворительными, не исключая и тѣхъ, которыя приняты въ иностранныхъ арміяхъ".

„Въ настоящее время можно лишь въ общихъ чертахъ сказать какого вида магазинное ружье представляется наиболѣе соотвѣтствующимъ войсковымъ требованіямъ".

„Всѣ системы магазинныхъ ружей могутъ быть раздѣлены на три главныхъ группы:

а) съ постояннымъ магазиномъ въ ружьѣ,

б) съ приставнымъ магазиномъ,

в) со смѣняемыми металлическими пачками".

„Ружья первой группы даютъ значительное ускореніе стрѣльбы только во время опорожненія магазина; при продолжительной же скорой стрѣльбѣ это преимущество скоро исчезаетъ, такъ какъ наполненіе магазина требуетъ извѣстнаго времени".

„Ружья второй группы неудобны въ томъ отношеніи, что магазинная коробка довольна тяжела, и, кромѣ того, выдѣлка ихъ требуетъ значительной точности, Эти ружья не даютъ большого ускоренія въ стрѣльбѣ, такъ какъ смѣна магазина отнимаетъ время",

„Наконецъ, наиболѣе удобными представляются ружья третьей группы, которыя сразу заряжаются пятью патронами, вложенными въ легкую металлическую пачку весьма простой конструкціи. Къ выгодамъ этихъ ружей слѣдуетъ

отнести еще то обстоятельство, что они всегда заряжаются однимъ и тѣмъ же способомъ, независимымъ отъ того, производится ли рѣдкая или частая стрѣльба, тогда какъ ружьями первыхъ двухъ группъ приходится стрѣлять, то однозарядное, то изъ магазина".

„Поэтому можно теперь же сказать, что желательно выработать образецъ *однозарядного ружья пачечной системы*".

„На основаніи вышеизложеннаго соображенія и данныхъ, полагалось бы теперь же приступить къ окончательной выработкѣ образца однозаряднаго ружья уменьшеннаго калибра и параллельно вести изысканія для пачечнаго его заряженія".

Комиссія разсчитала, что наши оружейные заводы при работѣ въ двѣ смѣны могутъ сдѣлать 500/т, ружей, но такъ какъ ежегодная выдѣлка 500/тыс. можетъ начаться только въ концѣ второго года послѣ выдачи образца, то оружейные заводы могутъ изготовить 1½ мил. ружей через 5 лѣтъ, между тѣмъ крайне необходимо ускорить перевооруженіе арміи, а потому желательно часть винтовокъ заказать заграницей.

Ввиду всего этого комиссія постановила:

1) Развить производительность нашихъ оружейныхъ заводовъ для выдѣлки на нихъ 500/тыс. винтовокъ ежегодно, для чего и приступить къ переустройству означенныхъ заводовъ и къ заготовленію необходимаго для дѣятельности ихъ запаса металловъ, а, главнымъ образомъ, ложевыхъ березовыхъ болванокъ.

2) Привлечь къ участію въ изготовленіи стволовъ съ коробками Обуховскій заводъ Морского вѣдомства, а также Пермскій сталепушечный и Златоустовскій заводъ Горнаго вѣдомства.

3) Немедленно послать во Францію довѣренное лицо для предварительнаго переговора съ французскимъ правительствомъ о заказѣ 500/тыс. ружей на французскихъ казенныхъ заводахъ и притомъ того образца, какой принятъ будетъ на вооруженіе нашей арміи,

Сумма, необходимая для переустройства заводовъ и на изготовленіе ружей, патроновъ и пороха для перевооруженія первой очередной арміи, опредѣлена въ 156.000.000 руб.

По представленіи журнала Комиссіи въ Бозѣ Почивающему Государю Императору, Его Величество изволилъ написать: *„суммы ужасающія, но дѣлать нечего, приступить надо“*.

Вскорѣ выяснилось, что серьезными конкурентами, между которыми слѣдуетъ сдѣлать выборъ являются только двѣ системы: съ одной стороны пачечная система бельгійца Нагана, съ другой—тоже пачечная система капитана Мосина.

Начались продолжительные и тщательные опыты надъ обѣими системами. По окончаніи всѣхъ испытаній 21 марта 1891 г. была собрана комиссія для рѣшенія вопроса: какой системѣ 3—лин. пачечныхъ ружей отдать предпочтеніе. Оружейный Отдѣлъ призналъ, что оба пачечныхъ образца дѣйствовали на опытахъ все время удовлетворительно, и въ этомъ отношеніи трудно было бы отдать положительное предпочтеніе одной системѣ передъ другой, но что, какъ выяснилось изъ разсмотрѣнія самихъ образцовъ и разъясненія лицъ, знакомыхъ съ заводскимъ производствомъ оружія, пачечное ружье иностранца Нагана, сравнительно съ такимъ же капитана Мосина, представляетъ собою механизмъ болѣе сложный для выдѣлки, и это, конечно, повлечетъ за собою нѣкоторыя замедленія въ устройствѣ необходимыхъ приспособленій, для фабрикаціи оружія на заводахъ, при чемъ и самая стоимость каждаго экземпляра ружья, несомнѣнно, увеличится.

Военный министръ не рѣшилъ отдать предпочтеніе одной системѣ передъ другой и положилъ на журналѣ слѣдующую резолюцію: „Рѣшеніе сего важнаго вопроса зависитъ отъ благоусмотрѣнія ГОСУДАРЯ ИМПЕРАТОРА“.

Согласно указаній Оружейнаго Отдѣла капитанъ Мосинъ сдѣлалъ рядъ необходимыхъ измѣненій въ своей

системѣ, и Оружейный Отдѣлъ высказалъ, что представленное Отдѣлу ружье можетъ служить образцомъ, если пачечное ружье капитана Мосина удостоится ВЫСОЧАЙШАГО одобренія.

ГОСУДАРЬ ИМПЕРАТОРЪ ВЫСОЧАЙШЕ изволилъ утвердить образецъ винтовки капитана Мосина, и ВЫСОЧАЙШЕ соизволилъ: именовать ее 3-хъ лин. винтовкой образца 1891 года.

Вотъ какимъ образомъ совершился знаменательный для нашей арміи фактъ принятія для вооруженія 3 лин. винтовки пачечной системы, предложенной начальникомъ

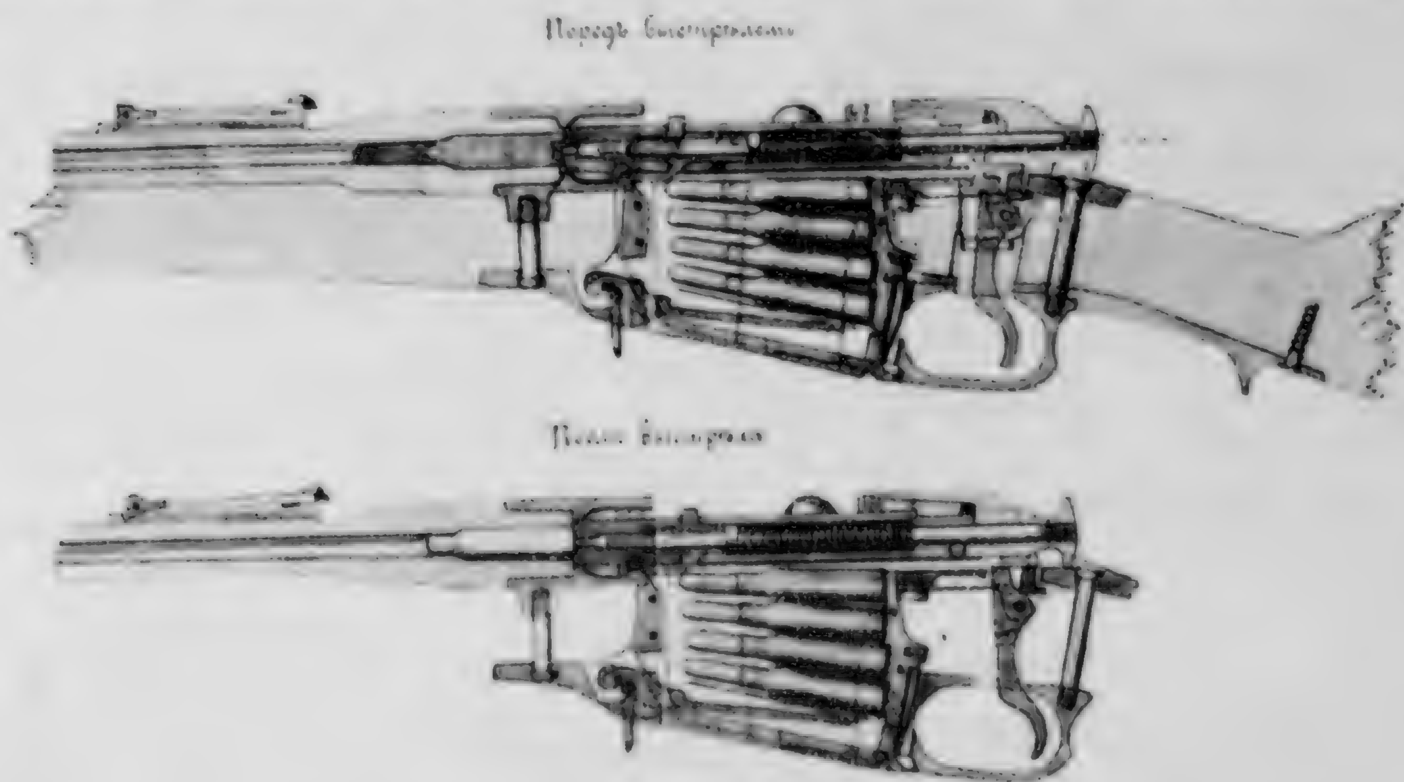


Рис. № 17.

мастерской ИМПЕРАТОРСКАГО Тульскаго Оружейнаго завода капитаномъ Мосинымъ, но названной 3 лин. винтовкой образца 1891 г. ввиду того, что въ ней имѣлись части предложенныя другими лицами (рис. 17).

Оружейный Отдѣлъ призналъ, *что слѣдующая часть ружья образца 1891 г. заимствована у Нагана:*

1) Идея помѣщенія подателя на дверцѣ магазина.

2) Способъ наполненія магазина спусканіемъ пачки патрона пальцемъ, а слѣдовательно, и пазы въ ствольной коробкѣ.

3) Патронная обойма, служащая для наполненія магазина.

Слѣдующія части ружья обр. 1891 г. выработаны капитаномъ Мосинымъ:

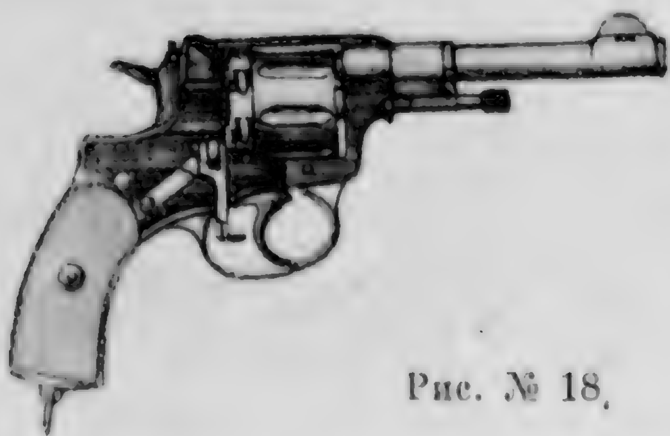
1) Планка запирающаго механизма въ томъ видѣ, какъ она исполнена въ утвержденномъ образцѣ.

2) Устройство предохранительнаго спуска въ томъ видѣ, какъ онъ устроенъ въ утвержденномъ образцѣ.

3) Скомбинированіе частей затвора между собой тоже въ томъ видѣ, какъ онѣ исполнены въ утвержденномъ образцѣ.

4) Идея отсѣчки и устройство ея въ томъ видѣ, какъ она исполнена въ утвержденномъ образцѣ.

5) Защелка магазинной крышки въ томъ видѣ, какъ она придѣлана къ магазинной коробкѣ и приспособлена для запиранія крышки.


Рис. № 18.

6) Способъ соединенія подавателя съ крышкой, дающій возможность отнимать крышку съ подавателемъ отъ магазина въ томъ видѣ, какъ устроено въ утвержденномъ образцѣ.

Кромѣ того, коробка сдѣлана легче, и дешевле, чѣмъ у Нагана.

За право пользоваться нѣкоторыми существенными частями системы Нагана и въ томъ числѣ его обоймой для винтовки образца 1891 г., а также за право заказать заграницей ружья съ этими частями, привилегированными Нагановъ, разрѣшено было ему уплатить 200000 руб.

Капитанъ Мосинъ получилъ въ награду 30000 руб.

Вслѣдъ за 3 лин. винтовкой былъ принятъ для вооруженія войскъ 3 лин. револьверъ системы Нагана образца 1893 г. (рис.—18).

Когда ГОСУДАРЬ ИМПЕРАТОРЪ выразилъ желаніе, чтобы была улучшена система револьвера Нагана увеличеніемъ скорости заряженія, то съ тульскаго завода былъ представленъ образецъ измѣненнаго револьвера Нагана съ откиднымъ барабаномъ. Онъ выдержалъ всѣ испытанія, комиссія признала его лучшимъ изъ существовавшихъ въ то время револьверовъ съ откидными бараба-

нами, но ввиду сравнительно сложной передѣлки и назрѣвшаго уже вопроса объ автоматическихъ револьверахъ, принятъ онъ не былъ. На этомъ же заводѣ въ 1910 г. спроектированъ освѣтительный пистолетъ, принятый для снабженія крѣпостей.

Въ поискахъ за увеличеніемъ дальности и настильности новаго оружія пришли послѣ различныхъ опытовъ, къ довольно неожиданнымъ результатамъ, что ихъ еще значительно можно повысить, придавши головной части пули сильно заостренную форму, при одновременномъ увеличеніи относительнаго заряда.

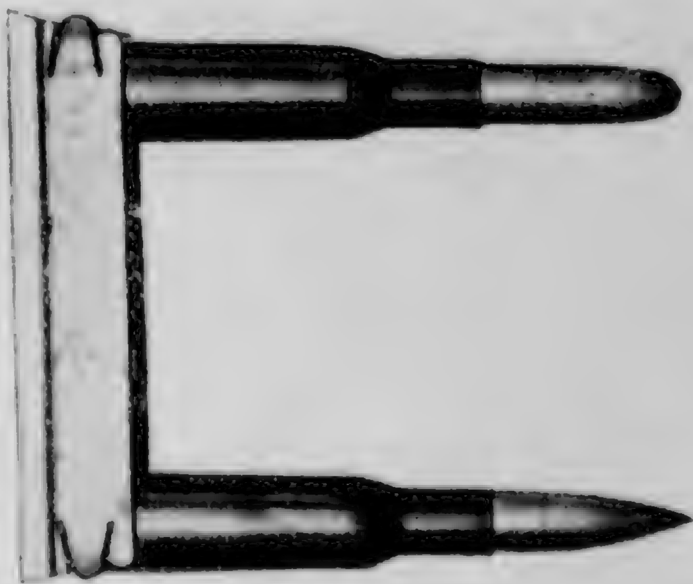


Рис. № 19.

Въ новомъ патронѣ съ остроконечной пулей (рис. 19) удалось повысить начальную скорость съ 620 метровъ на 860,—890 дальность до 3200 шаг., прямой выстрѣлъ съ 400 до 600 шаг. Правда, при этомъ давленіе пороховыхъ газовъ въ стволѣ поднялось съ 2400 до 2800 и выше атмосферъ.

Теперь сдѣланъ еще крупный шагъ впередъ въ дѣлѣ усовершенствованія военнаго оружія и, надо думать, послѣдній шагъ—разрѣшена задача автоматической стрѣльбы, при которой сила отдачи не только не безпокоитъ стрѣлка, а идетъ на заряженіе оружія. Стрѣлку остается только нажать на спускъ, чтобы стрѣльба шла сама собой, пока не истощится запасъ патроновъ.

Кремневое ружье давало до 1 выстрѣла въ минуту, капсюльное до $1^1/_2$ выстрѣла, винтовка Бердана до 9 выстрѣловъ, 3 лин.—18, автоматическая—можетъ дать до 50 и, наконецъ, пулеметъ—450 выстрѣловъ въ минуту.

Если не считать Мексики, то до текущаго 1912 г. еще ни одно государство не приступило къ перевооруженію автоматическими ружьями, но зато всѣ имѣютъ на своемъ вооруженіи пулеметы.

У насъ введенъ на вооруженіе пѣхотный пулеметъ системы Максима, а для вооруженія кавалеріи ручной пулеметъ Мадсена.

Съ 1906 г. на заводѣ установлено производство пулеметовъ Максима, (рис. 20) сначала тяжелаго типа, потомъ облегченнаго, а затѣмъ легкаго. При изготовленіи пулеметовъ на заводѣ была достигнута почти полная взаимная замѣняемость его частей, чего не было достигнуто въ пулеметахъ

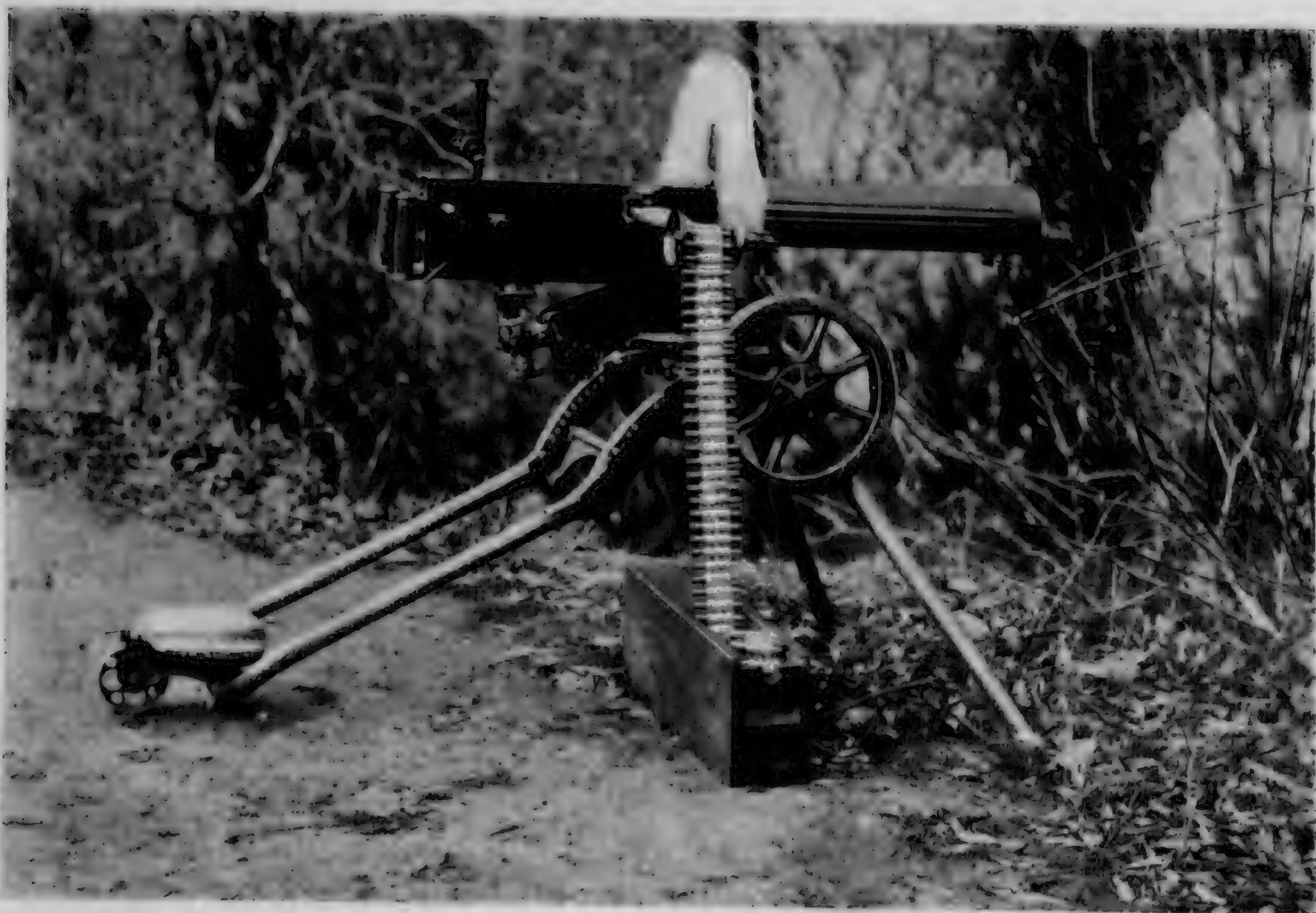


Рис. № 20.

англійскаго и германскаго изготовленія для Россіи. Любая партія отлаженныхъ замковъ Тульскаго завода, послѣ разборки и новой сборки, безъ подборки частей работаетъ вполнѣ хорошо; при такой же перемѣшкѣ частей отъ замковъ работы иностранныхъ заводовъ, указанныхъ результатовъ не получается.

Кромѣ того, путемъ соотвѣтствующихъ измѣненій въ способахъ обработки и калки частей, явилась возможность замѣнить дорого стоющую спеціальную заграничную сталь—,сталью казеннаго Ижевскаго завода.

Установка работы пулеметовъ на ИМПЕРАТОРСКОМЪ Тульскомъ оружейномъ заводѣ позволила избѣжать дорогихъ иностранныхъ заводовъ и уменьшить стоимость пулемета для Русскаго правительства свыше чѣмъ на 1000 р.

Вмѣстѣ съ пулеметами на заводѣ установлено изготовленіе станковъ къ нимъ по системѣ полковника Соколова и вьючныхъ для нихъ приспособленій по системѣ этого же офицера.

Когда заводъ Виккерса представилъ образецъ легкаго пулемета, то испытаніе его на Тульскомъ заводѣ обнаружило въ немъ рядъ крупныхъ недостатковъ. Всѣ попытки завода Виккерсъ устранить ихъ ни къ чему не привели, пока офицеръ завода полковникъ Третьяковъ нѣкоторымъ сочетаніемъ частей тяжелаго и легкаго пулемета, не рѣшилъ этой задачи и такимъ образомъ сдѣлалъ возможнымъ принятіе легкаго пулемета для вооруженія арміи.

Установивъ у себя производство такого точнаго и сложнаго механизма, какъ пулеметъ Максима, даже съ большею точностью, чѣмъ это принято на лучшихъ заграничныхъ заводахъ и, кромѣ того, дешевле ихъ, ИМПЕРАТОРСКІЙ Тульскій оружейный заводъ можетъ съ полнымъ правомъ сказать, что онъ оправдалъ надежды своего Великаго Основателя снабжать русскую армію огнестрѣльнымъ оружіемъ, не прибѣгая къ помощи иностранцевъ и не только не обременяя казны, а, наоборотъ, сохраняя ей многіе милліоны.

Въ заключеніе привожу изъ „Вѣстника стрѣлковой школы“ очень цѣнную таблицу цифровыхъ данныхъ о пѣхотныхъ ружьяхъ, состоящихъ на вооруженіи важнѣйшихъ государствъ въ 1909 году.

№№ по порядку.		Германія.	Франція.	Англія.		Италія.	Японія.	Австро-Венгрія.	Норвегія.	Россія.	Турція.	Сѣв.-Амер. Соединен. Штаты.			Мексика.
												Сухопут. армія.		Флотъ.	
1	Названіе или годъ конструкціи . . .	98	86/93	95	1903	91	**)05 (Мейджи39) и 97 (Мейджи 30).	95	94	91	90	92	03	95	09
2	Система	Маузеръ	Лебель.	Ли-Энфильдъ.	Маузеръ.	Паравичино, Карно.	Арисака.	Манлихеръ, Воен. Техн. Комит.	Крагъ Юргенсонъ.	(Мосинъ Наганъ).	Маузеръ.	Крагъ Юргенсонъ.	Спригифильдъ (Маузеръ).	Ли	Мондрагон. (самозарядное).
3	Калибръ въ мм. (діам. между пол.) .	7,9	8,0	7,7	7,7	6,5	6,5	8,0	6,5	7,62 (3″)	7,65	7,62	7,62	6,0	7,0
4	Вѣсъ незаряженнаго ружья:														
	а) безъ штыка, въ клгр.	4,100	4,180	3,760	3,710	3,800	3,900	4,49	4,000	3,993	3,90	3,970	—	3,856	4,12
	б) со штыкомъ, въ клгр.	4,560	4,580	—	4,210	4,080	4,400	4,865	4,240	4,299	4,525	4,407	4,290	4,281	—
	Вѣсъ:														
5	патрона въ гр. . .	23,85	28	—	27	—	22,70	—	—	—	24,5	27,5	23,15	20,8	25,0
6	пули въ гр. . . .	10,0	12,80	10,0	13,8	8,2	10,5	10	9,0	9,5	10,0	14,4	9,72	8,6	11,2
7	Форма пули . .	О.	О.	О.	К.	О.	К.	О.	О.	О.	О.	К.	О.	К.	К.
	(О=остроконечн. К=овальн.).							(бронебойная пуля.					Патронъ обр. 06.		
8	Поперечн. нагр. пули въ гр. . . .	20,4	25,01	21,5	29,6	24,7	31,3	20,0	27,1	20,7	21,7	31,6	21,3	34,2	29,1
9	Вѣсъ зар. въ гр. .	3,2	3,0	—	2,05	—	2,07	—	—	—	3,00	2,44	3,0	2,3	2,45
10	Сортъ бездымнаго пороха . . .	Листовой.	Б. Пломба Гине.	Кор	дитъ.	Соленитъ.	Лист.	—	Баллиститъ.	Лист.	Ротв.	Лист. порохъ.	Порохъ въ фор. пуст. цилиндр.	Лист. порохъ.	Пор. Ротв.
11	Чис. патр. въ маг.	5	8	10	10	6	5	5	5	5	5	5	5	5	10
12	Родъ магаз. . . .	Сред.	*) Перед.	Се	р	ед	ин	ны	й	Се	р	ед	ин	ны	й.
13	Прицѣлъ до мтр. .	2000	2000	2550	1800	2000	2000	2250	2200	2200	2000	2010	—	2000	2000
14	Начал. скор. мтр. .	885	720	—	640	—	735	—	—	—	865	610	823	775	712
	V25 . . . . мтр. .	860	700	825	—	820	706	850	830	890	830	592	800	750	
	V0 для карабина мтр.	865	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*) Ружья системы Лебеля 86/93 предположено передѣлать подъ срединный магазинъ.

**) Числа относятся къ японскому ружью обр. 97 г.

Окидывая глазами болѣе чѣмъ 500—лѣтній путь, по которому шла русская военная техника, съ чувствомъ нравственнаго удовлетворенія можно сказать, что съ самыхъ первыхъ шаговъ русскіе люди быстро изъ учениковъ становятся самостоятельными работниками, причемъ вносятъ въ артиллерійское и оружейное дѣло много своего, часто опережая своихъ учителей въ плодотворныхъ идеяхъ, относящихся къ улучшенію оружія. Всякое изобрѣтеніе, появлявшееся въ Россіи, значительно улучшалось, и не вина русскихъ техниковъ, что оно не всегда быстро переходило въ жизнь, отчего создавалось впечатлѣніе нашей постоянной отсталости. Всѣмъ извѣстна сложность и медленность нашего административнаго механизма. Почти 50 л., съ Императрицы Екатерины II, шли переговоры и состовлялись смѣты на переустройство Тульскаго завода, пока пожаръ 1834 г. не заставилъ силою вещей рѣшить этотъ вопросъ. Послѣ утвержденія въ 1826 г. образца пѣхотнаго ружья, потребовалась пятилѣтная переписка, чтобы приступить къ его работѣ, вызвавшая строгое замѣчаніе Великаго Князя Михаила Павловича: „впредь меня не обременять безцѣльной перепиской".

Безъ сомнѣнія, обширность нашего государства, огромность арміи, масса запасовъ оружія заставляли быть очень осторожными при введеніи всякаго новаго оружія; припомнимъ слова военнаго министра г-а. Ванновскаго: „вполнѣ сознавая важность вопроса о перевооруженіи и опасность отставать въ вооруженіи отъ своихъ сосѣдей, я одного считалъ своимъ долгомъ выждать, пока будетъ выработанъ вполнѣ удовлетворительный типъ ружья, сознавая что средства государства не позволяютъ намъ (какъ въ Германіи и Австріи) два перевооруженія". Дѣйствительно потребовалось 8 лѣтъ на испытанія различныхъ образцовъ въ Оружейномъ Комитетѣ, прежде чѣмъ былъ утверженъ образецъ 3-хъ лин. винтовки.

Слѣдуетъ принять также во вниманіе, что развитіе оружейнаго дѣла заграницей совершалось, главнымъ образомъ, частными заводами, къ услугамъ которыхъ были

всегда огромныя матеріальныя средства, великолѣпные машиностроительные и металлургическіе заводы и, наконецъ, частная изобрѣтательность, которую они умѣли вознаграждать; у насъ же всѣ работы лежали на казенныхъ заводахъ, огромный трудъ которыхъ не всегда правильно оцѣнивался.

Въ разработкѣ системъ казнозаряднаго оружія имена: Баранова, Горлова и Мосина всегда будутъ произноситься съ уваженіемъ. Тульскій Заводъ за свою долгую исторію не только снабжалъ русскую армію доброкачественнымъ оружіемъ, но постоянно принималъ дѣятельное участіе въ выработкѣ или улучшеніи новыхъ системъ оружія.

„Испытаніемъ доказано", пишетъ Императрица Екатерина II, „что Имперія Наша во многихъ благополучно и славно оконченныхъ войнахъ защищалась оружіемъ дѣла сего завода, недознавъ недостатка ни въ числѣ мастеровъ и работниковъ, ни въ искуствѣ ихъ, отъ времени далѣе возрастающихъ".

И теперь русская армія вооружена главнымъ образомъ оружіемъ работы И. Т. О. З., такъ какъ имъ изготовлено свыше 2220000 3-хъ лин. винтовокъ и 317000 револьверовъ и значительное количество пулеметовъ.



ГЛАВА II.

Отъ основанія оружейнаго дѣла въ Тулѣ до Петра Великаго.

Возникновеніе Тульскаго оружейнаго завода тѣсно связано съ развитіемъ желѣзодѣлательной и чугуноплавильной промышленности въ мѣстности, составляющей теперешнюю Тульскую губернію. Еще изстари, до XVII вѣка, благодаря изобилію желѣзной руды, среди мѣстнаго населенія возникъ кустарный промыселъ—выдѣлка изъ глыбовой руды (бураго желѣзняка) желѣза.

Начало руднаго дѣла въ древней Руси принадлежитъ, безъ сомнѣнія, къ весьма ранней эпохѣ. Множество русскихъ и славянскихъ названій желѣзныхъ орудій убѣждаетъ насъ въ томъ, что русскіе умѣли издавна плавить желѣзную руду и выдѣлывать изъ нея желѣзо. Изъ всѣхъ металлургическихъ операцій выдѣлку желѣза изъ руды можно считать наиболѣе простою. Въ самомъ дѣлѣ, стоитъ только взять кусокъ краснаго или бураго желѣзняка и нагрѣвать его въ теченіи нѣсколькихъ часовъ съ древеснымъ углемъ, наблюдая притомъ, чтобы онъ былъ по возможности плотно окруженъ этимъ горючимъ матеріаломъ, и весь кусокъ болѣе или менѣе совершенно превратится въ желѣзо, удобное для ковки и способное вытягиваться въ полосы. Понятно, работа въ то отдаленное время велась самымъ первобытнымъ образомъ, въ обыкновенныхъ кузнечныхъ горнахъ

при помощи древеснаго угля и ручныхъ кожаныхъ мѣховъ. Полученный желѣзный комъ разбивали потомъ балдами на наковальнѣ въ полосы.

Въ разсматриваемое время желѣзная руда добывалась, главнымъ образомъ, близь тогдашняго города Дѣдилова, теперь села Дѣдлова, въ 30 верстахъ отъ Тулы, а также въ Устюжѣ—желѣзнопольской, въ нынѣшнемъ уѣздномъ городѣ Новгородской губерніи. Желѣзо получалось очень низкаго качества и мало годилось для приготовленія оружія, хотя изъ него даже сваривались желѣзныя пушки, а потому много его привозилось по дорогой цѣнѣ (70 коп. за пудъ) черезъ Архангельскій портъ изъ Швеціи, Нидерландовъ, Англіи и Германіи. Часть металла шла въ видѣ стволовъ и шпагъ. За чугунныя пушки платили по полутора рубля за пудъ.

Послѣ соединенія удѣльныхъ княжествъ, при Великомъ Князѣ Іоаннѣ III Васильевичѣ, вслѣдствіе развитія пограничныхъ раздоровъ и войнъ съ Литовцами, поляками, шведами и татарами потребность въ металлахъ все болѣе и болѣе возрастала, а между тѣмъ пріобрѣтеніе ихъ изъ-за границы становилось очень затруднительнымъ. Это обстоятельство возбуждало въ Государяхъ нашихъ заботу о водвореніи въ Россіи собственной горной и оружейной промышленности. Еще въ 1482 г. Великій Князь Іоаннъ III требовалъ отъ Венгерскаго Короля Матвѣя Корвина горныхъ мастеровъ. Великій Князь Иванъ Васильевичъ посылаетъ въ 1491 г. на Печору искать руду, при чемъ были найдены залежи мѣдной руды.

Важнѣйшіе матеріалы:

Гамель. Описаніе тульскаго оружейнаго завода въ историческомъ и техническомъ отношеніи.

Браденбургъ. Приказъ артиллеріи. Его же. Желѣзные заводы въ Тульскомъ, Каширскомъ, Алексинскомъ уѣздахъ въ XVII в. (Оружейный Сборникъ).

Царскіе грамоты и указы. Многіе изъ нихъ имѣются въ подлинникахъ въ архивѣ завода, и кромѣ того со многими другими они напечатаны у Сахарова въ книгѣ: „Исторія общественнаго образованія Тульской губ. 1832 г.“

Афремовъ. Обозрѣніе тульской губерніи.

Заведеевъ. Борьба тульскихъ кузнецовъ съ посадскими людьми Тульской губ. дѣло за 1870 г.

Щепкина. Тульскій уѣздъ въ XVII вѣкѣ.

Хотя въ Россіи существовала частная оружейная промышленность, такъ напр. въ Тулѣ было много вольныхъ кузнецовъ, приготовлявшихъ самопалы, но въ этомъ производствѣ еще не было никакой организаціи. Только въ 1595 г. мы встрѣчаемъ первую попытку ввести порядокъ въ эту важную отрасль государственной промышленности, когда царь Федоръ Ивановичъ велѣлъ 30 самопальныхъ кузнецовъ по ихъ челобитной устроить дворами на Тулѣ, за острогомъ особою слободою.

Кузнецы освобождались отъ податей и земскихъ повинностей, но обязаны были работать казенное оружіе. Такимъ образомъ 1595 годъ надо считать годомъ основанія казеннаго оружейнаго дѣла въ Тулѣ, которое, постепенно развиваясь, черезъ 100 лѣтъ получило заводскую организацію.

Ко времени первыхъ попытокъ организовать оружейное дѣло относится другое важное событіе, оказавшее большое вліяніе на всю Тульскую металлическую промышленность. Въ царствованіе Михаила Федоровича голландцами, братьями Андреемъ и Авраамомъ Виніусами и голландскимъ купцомъ Елисѣемъ Вилькинсомъ, было подано царю челобитіе о томъ, чтобы имъ было позволено устроить въ окрестностяхъ города Тулы заводы для отливки разныхъ чугунныхъ вещей и для дѣланія желѣза по иностранному способу изъ чугуна. На челобитную 29 Февраля 1632 г. послѣдовала Государева грамота, которою, согласно ихъ прошенія, дозволялось имъ, между городами Серпуховомъ и Тулою на рѣкахъ Воронѣ, Вашанѣ, Скнигѣ и впредь, гдѣ годныя мѣста пріищутъ, построить мельничные заводы для дѣланія изъ желѣзной руды чугуна и желѣза, для литья изъ перваго пушекъ, ядеръ и котловъ и для ковки изъ послѣдняго разныхъ досокъ и прутьевъ, „дабы впредь то желѣзное дѣло было Государю прочно и Государевой казнѣ прибыльно, а людей Государевыхъ имъ всякому желѣзному дѣлу научать и никакого ремесла отъ нихъ не скрывать". Заводчики могли, продавать въ сторону и вывозить заграницу желѣзо и прочія вещи, даже пушки, оставшіяся по удовлетвореніи потребностей казны.

Для облегченія въ постройкѣ заводовъ положено было выдавать имъ ежегодно отъ казны 3 тысячи рублей, которыя должны были возвращаться желѣзомъ и чугуннымъ литьемъ. Никакого оброку съ заводчиковъ не велѣно брать въ теченіе 10 лѣтъ и до истеченія этого срока никому въ Россіи не дозволялось строить подобныхъ же заводовъ. Цѣна желѣза была назначена: прутовое 41 коп., досчатое 80 коп. за пудъ.

Свой первый заводъ Виніусъ рѣшилъ построить на рѣчкѣ Тулицѣ, при впаденіи въ нее рѣчки Глядяшки, въ 15 верст. отъ гор. Тулы, подлѣ древняго Тульскаго городища, отчего самые заводы получили названіе Городищенскихъ. Руду копали на глубинѣ 8—12 саженъ и на довольно значительномъ отъ этихъ заводовъ разстояніи—за 40 верстъ на югъ, близь города Дѣдилова. Вдоль теченія Тулицы были построены 4 мельничныхъ завода, для чего рѣку перегородили рядомъ плотинъ.

Дѣятельность Городищенскихъ заводовъ отразилась самымъ благопріятнымъ образомъ на мѣстномъ населеніи. Многіе обыватели могли ознакомиться на нихъ съ новыми и значительно болѣе правильными пріемами работы тѣмъ болѣе, что у Виніуса было много искусныхъ заграничныхъ мастеровъ.

Первоначальное устройство Городищенскихъ заводовъ стоило Виніусу большихъ денегъ. Онъ вошелъ въ долги и началъ отчаиваться въ успѣхѣ. Чтобы поправить дѣло, онъ беретъ себѣ въ товарищи комиссара Датскаго короля Петра Марселіуса и голландскаго гостя Филимона Акему. По челобитію этого товарищества, къ заводамъ для работъ приписали дворцовую Соломенскую волость изъ 250 дворовъ съ 347 душами крестьянъ. Но товарищество это скоро распалось. Акема и Марселіусъ получили разрѣшеніе построить помимо Виніуса новые заводы. Обиженный Виніусъ пишетъ доносъ, на основаніи котораго Акема и Марселіусъ обвинялись во многихъ неправдахъ, а именно: что они не дѣйствовали по силѣ жалованной грамоты, и между прочимъ,

велѣли иностраннымъ мастерамъ плавильное искусство отъ русскихъ людей скрывать, ружейныхъ стволовъ, проволоки и бѣлой жести (согласно договору) совсѣмъ не дѣлали, а представленныя ими въ казну пушки были не такъ хороши, какъ тѣ, которыя они отправляли въ Голландію.

Въ 1647 г. по указу Алексѣя Михайловича отъ Виніуса, Марселіуса и Акемы заводы отбираются въ казну и передаются въ вѣдѣніе боярина и оружейничаго Пушкина. Но, благодаря ходатайству Нидерландскихъ Штатовъ, заводы возвращаются Акемѣ и Марселіусу въ безоброчное и безпошлинное владѣніе на 20 лѣтъ, и заключается новый договоръ, по которому цѣна на желѣзо повышается. Это заставляетъ ихъ расширить свою дѣятельность: они строятъ новые заводы (въ тогдашнемъ Каширскомъ уѣздѣ) на рѣкѣ Скнигѣ: Ведменскій, Соломыковскій, Ченцовскій и Елконскій.

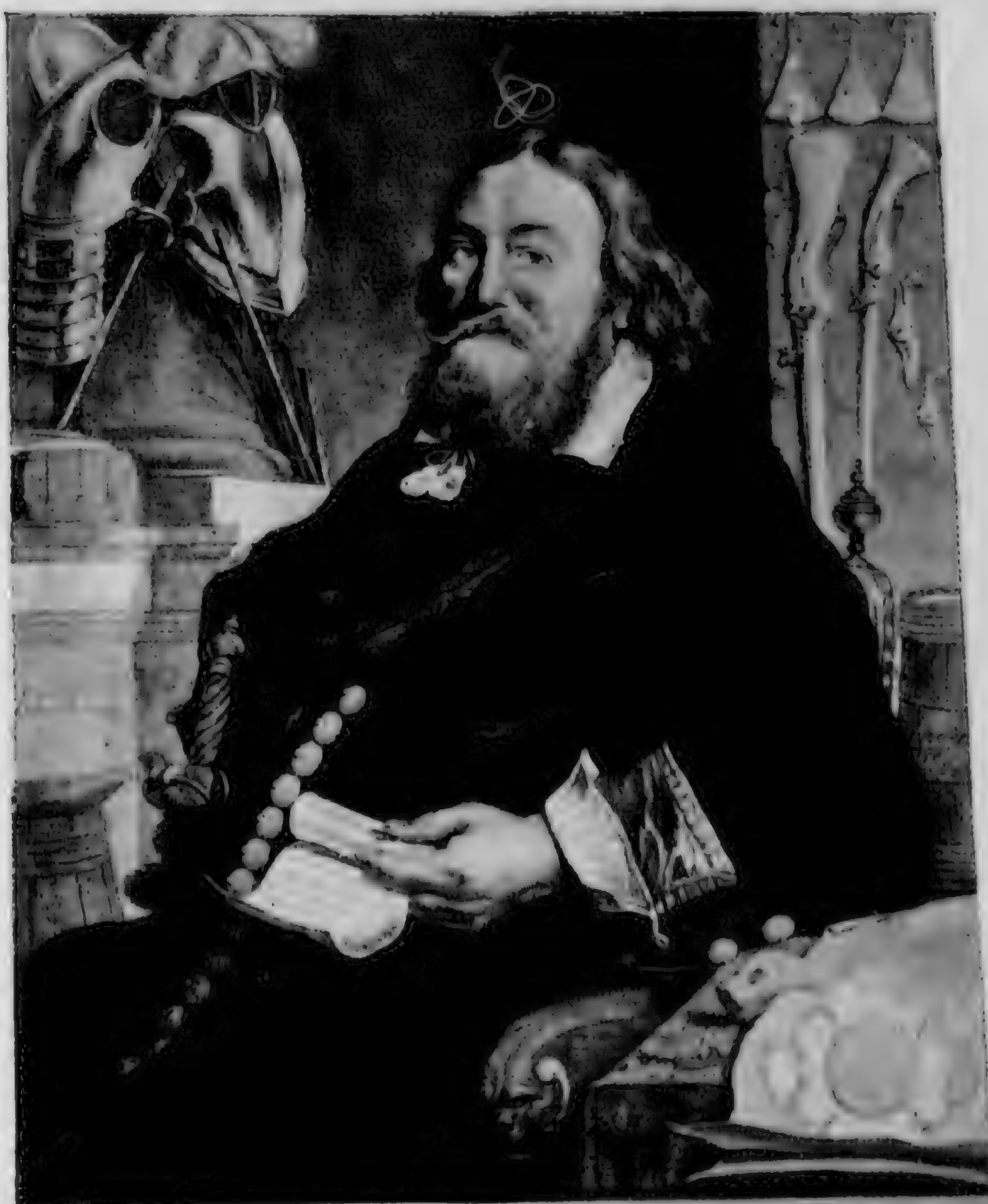
Здѣсь уже работали не только воинскія, но и разныя металлическія издѣлія, необходимыя для земледѣлія и другихъ обыденныхъ потребностей, какъ напр.: сохи съ палицами, мельничныя снасти, топоры, мотыги, гвозди. Заводы эти перерабатывали желѣзо съ Городищенскихъ заводовъ, сами же они желѣзо не производили. Расширяя еще болѣе свою дѣятельность, Акема и Марселіусъ построили еще два завода въ нынѣшней Калужской губ. на рѣкахъ Протвѣ и Угоднѣ. „Но въ 1662 г. за какую то вину Марселіуса по политическимъ дѣламъ, его половинная часть во всѣхъ общихъ съ Акемою заводахъ, была отписана на Государя, и смотрѣлъ за нею Артемій Роговъ“.

Пока заводы до 1662 г. были подъ управленіемъ Марселіуса, заводское дѣло шло хорошо, быстро развивалось и обѣщало прочно укорениться. Но съ переходомъ заводовъ въ казну, начались недоразумѣнія, которыя быстро отразились на ихъ дѣятельности. Недостаточное знакомство новаго управленія съ технической стороною дѣла имѣло послѣдствіемъ то, что заводы на Тулицѣ, и на Скнигѣ, столь тѣсно связанные между собою, стали вѣдаться двумя, если не тремя различными приказами, отчего не могла не стра-

дать успѣшность самого дѣла. У вѣдавшаго заводами стольника Фонъ-Визина, а потомъ у стряпчаго Никиты Водова возникаютъ неудовольствія съ воеводою Елисѣемъ Хомяковымъ, вѣдавшимъ Дѣдиловскіе рудники. Ссора приводитъ къ тому, что Хомяковъ не отпускаетъ руды посланнымъ за нею крестьянамъ въ нужное для заводовъ время, въ свою очередь заводы отказываютъ безъ всякихъ основательныхъ поводовъ Хомякову въ рудокопныхъ орудіяхъ. Ссоры эти кончаются взаимными доносами, слѣдствіями и обычною волокитою. Дѣло тормазилось на каждомъ шагу, но виновными были обѣ стороны, дѣйствовавшія изъ личныхъ мотивовъ. Такіе непорядки грозили полнымъ разореніемъ заводовъ и немудрено, что царь Алексѣй Михайловичъ поспѣшилъ снова возвратить Тульскіе и Каширскіе заводы Петру Марселіусу подъ предлогомъ награды за многія его службы.

Чтобы закончить исторію этихъ заводовъ, добавимъ здѣсь, что въ 1690 г. заводы опять перешли въ казну и были пожалованы Государемъ Петромъ I боярину Льву Кирилловичу Нарышкину въ вѣчное его и наслѣдниковъ владѣніе. Ко времени перехода заводовъ къ Нарышкину, они пришли въ полное запустѣніе, какъ видно изъ описи подьячаго Сергѣя Севергина. Но задача этихъ первыхъ въ Россіи заводовъ была выполнена: они положили основаніе дальнѣйшему развитію желѣзнаго производства въ Россіи и кромѣ того въ главныхъ чертахъ установили машинную фабрикацію огнестрѣльнаго и холоднаго оружія, насколько позволяли техническія познанія того времени.

Виніусъ, Акема и Марселіусъ выписали съ большими для себя издержками до 600 иноземныхъ литейщиковъ молотового и оружейнаго дѣла мастеровъ, у которыхъ русскіе обучались разнымъ искусствамъ. Но особенно важную роль сыгралъ лучшій изъ заводовъ—Ченцовскій оружейный, на который посылались Тульскіе кузнецы по очереди и помѣсячно для обученія ихъ у иностранныхъ мастеровъ заваркѣ стволовъ и прочимъ сторонамъ оружейнаго производства.



Андрей Денисовичъ Виніусъ.



Мѣстоположеніе первыхъ въ Россіи чугунныхъ и желѣзныхъ заводовъ, устроенныхъ съ 1632 по 1700 годъ. На этихъ заводахъ отливались пушки, ядра и другія вещи, и дѣлалось всякаго рода желѣзо. На Яузѣ была (1648) ствольная мѣльница, а на Скнигѣ въ Ченцовѣ (1653) полный оружейный заводъ. Первая руда копалась на рѣчкѣ Аленѣ, близъ тогдашняго города Дедилова. Точками означены Тульскія засѣки, какъ онѣ были въ 1766 году.

Тульскіе кузнецы были представителями кустарной, оружейной промышленности, которой указомъ Федора Ивановича дана была казенная организація: часть Тульскихъ кузнецовъ выдѣлялась въ особое сословіе казенныхъ кузнецовъ. Развитіе самого казеннаго оружейнаго дѣла шло въ двухъ направленіяхъ: съ одной стороны усовершенствовалось самое производство подъ вліяніемъ частныхъ вододѣйствующихъ заводовъ, съ другой же стороны, шло закрѣпленіе и возможное расширеніе сословія казенныхъ кузнецовъ.

Правительство прежде всего могло закрѣпить свободное сословіе посадскихъ людей лишь особенными льготами, за которыя оно, понятно, налагало извѣстныя обязательства.

Какъ льготы, такъ и обязательства росли постепенно, пока сословіе казенныхъ кузнецовъ не получило всѣхъ чертъ крѣпостного состоянія. Первый періодъ льготъ вызвалъ сильный раздоръ между посадскими людьми и вновь образованнымъ сословіемъ кузнецовъ, вступившихъ въ борьбу изъ-за самыхъ насущныхъ для нихъ интересовъ жизни, изъ-за правъ на общественную и частную собственность.

По челобитной 1595 г. Тульскіе кузнецы, жившіе частью вмѣстѣ съ гражданами за Упой рѣкой, частью внутри дубовой крѣпости гор. Тулы, просили Государя устроить ихъ на Тулѣ за острогомъ особою слободою и никакимъ людямъ, опричь ихъ кузнецовъ, въ той слободѣ не жить и къ посаду ни въ какія подати и ни въ какія земскія службы изъ нихъ не выбирать. Эта челобитная, какъ упоминалось выше, была уважена, но неизвѣстно, какъ была исполнена царская грамота, повелѣвавшая „устроить кузнецовъ особою слободою“. Въ памятникахъ, современныхъ этому событію, именно, въ строевыхъ книгахъ посаднаго головы Семена Ивашкина 1595 г., говорится только, что „устроено на Тулѣ кузнецовъ 30 чел.“, но совершенно умалчивается о томъ обстоятельствѣ, строились ли кузнецы особою слободою отъ посадскихъ людей или же, какъ говорятъ челобитныя посадскихъ людей позднѣйшаго времени, кузнецы особою слободою не строились, а жили по прежнему вмѣстѣ

съ ихъ дѣдами и отцами. Этотъ, повидимому, незначительный пробѣлъ въ исторіи образованія оружейнаго сословія самымъ рѣшительнымъ образомъ повліялъ на дальнѣйшія отношенія кузнецовъ къ людямъ посадскимъ. Допуская это смѣшанное поселеніе изъ посадскихъ людей и казенныхъ кузнецовъ, уже легко объяснить то упорство, съ какимъ посадскіе люди отстаивали свои права на землю и ту настойчивость, съ какой они, повидимому, не повиновались царскимъ грамотамъ, повелѣвавшимъ освободить кузнецовъ отъ всѣхъ повинностей земской службы.

Такъ, спустя четыре года послѣ челобитной, поданной Великому Князю Федору Ивановичу, Тульскіе кузнецы въ 1599 г. принесли Борису Федоровичу Годунову жалобу на посадскихъ людей, „что отъ посадскихъ людей имъ, кузнецамъ, чинится тѣснота великая и притягиваютъ ихъ они въ тягло“. При этомъ они просили Государя, чтобы ихъ по прежнему устроить за острогомъ, опричь посадскихъ людей. Борисъ Годуновъ подтвердилъ Тульскимъ кузнецамъ всѣ льготы, дарованныя имъ при Федорѣ Ивановичѣ. Но, если Тульскіе кузнецы, по крайней мѣрѣ до 1599 г., особою слободою на казенной землѣ не строились, а жили по прежнему на посадской землѣ вмѣстѣ съ дѣдами и отцами, то посадскіе люди были въ правѣ требовать отъ кузнецовъ платежа разныхъ пошлинъ и исполненія всѣхъ повинностей общественной службы.

Такъ тянулось дѣло до 1613 г., кузнецы просили себѣ у Государей разныхъ льготъ, Государи соглашались на ихъ просьбы, а посадскіе люди отстаивали свои собственные интересы.

Тульскіе кузнецы, при началѣ основанія казенной кузнечной слободы и послѣ ея основанія, долгое время не занимали опредѣленнаго положенія: они оторвали себя отъ общества, отъ земства, но не примкнули еще къ государству, *не сдѣлались сословіемъ вполнѣ казеннымъ,* потому что государство долгое время не имѣло въ нихъ той крайней нужды, которая открылась въ послѣднее время. Вслѣдствіе

этого Государи, если и давали Тульскимъ кузнецамъ разныя права и льготы, то дѣлали это не потому, что они считали кузнецовъ исключительно своимъ достоянiемъ, своею казенною собственностью, но часто потому, что кузнецы своими издѣлiями приносили пользу для государства, подобно Тульскимъ кирпичникамъ и другимъ промышленнымъ людямъ, больше же потому, что такъ было прежде, такъ велось изстари. Въ грамотѣ Михаила Феодоровича Тульскому воеводѣ князю Котыреву-Ростовскому, между прочимъ, говорится: „буде у нихъ (у Тульскихъ кузнецовъ) прежнихъ государей жалованная грамота есть, что Тульскiе кузнецы съ посадскими людьми въ тяглѣ никакомъ не бывали, а дѣлали одно самопальное дѣло, и ты бы Тульскимъ самопальнымъ кузнецамъ въ тяглѣ быть не велѣлъ, а велѣлъ дѣлать одно самопальное дѣло". Льготы, дарованныя вслѣдствiе такихъ побужденiй, естественно оставались большею частью на бумагѣ, а не на дѣлѣ. Государи дѣятельныхъ мѣръ къ исполненiю своихъ грамотъ не принимали, а посадскiе люди, смотря на дѣло по своему, какъ было замѣчено прежде, царскихъ указовъ не исполняли.

Много внимательнѣе стали Государи относиться къ интересамъ Тульскихъ кузнецовъ съ 1613 года. Разныя государственныя смуты и частыя войны (съ Польшей и Швецiей) потребовали большого запаса воинскихъ орудiй, и Тульскимъ кузнецамъ приказано было дѣлать казенные самопалы постоянно. Крайняя нужда въ Тульскихъ самопальникахъ впервые породила у правительства мысль закрѣпостить ихъ болѣе прочно государству и въ 1615 г. Тульскимъ кузнецамъ была сдѣлана перепись стольникомъ Василiемъ Куракинымъ и дьякомъ Семеномъ Зиновьевымъ. Перепись есть первое выраженiе порабощенiя, тѣмъ болѣе это можетъ быть приложими къ Тульскимъ кузнецамъ, такъ какъ перепись имъ была сдѣлана отдѣльно, задолго до валовой переписи всѣхъ гражданъ города Тулы. Вскорѣ послѣ этого, именно въ 1612 г., идея закрѣпощенiя самопальниковъ государству выразилась еще въ томъ обстоятельствѣ, что у

Тульскихъ мѣстныхъ властей была отнята всякая власть надъ самопальниками и передана была въ Москву въ стрѣлецкій приказъ на основаніи слѣдующей грамоты, которую приводимъ, какъ образчикъ многихъ подобныхъ грамотъ, цѣликомъ.

„Отъ Царя и Великаго Князя Михаила Феодоровича всея Русіи, на Тулу, воеводѣ Нашему Семену Микифоровичу Ушакову. — Билъ Намъ челомъ Тульской казенной самопальный мастеръ Потапко Полуэктовъ съ товарищей своихъ, мѣсто Тульскихъ казенныхъ самопальныхъ мастеровъ, ствольниковъ и замочниковъ, а сказалъ; отведена де имъ на Тулѣ за Упою рѣкою казенная слобода, и они де съ той слободы въ Нашу казну и оброкъ платятъ, въ Володимірскую четь по десяти рублевъ на годъ, а прежде сего имъ казенное дѣло было временное; а нынѣ-ча де они дѣлаютъ Наши казенные самопалы девятый годъ; да ихъ же имали на Ливны, и посылаютъ по разнымъ городамъ; да у нихъ же де на ихъ дворѣхъ ставятъ гонцовъ и пословъ, и дворянъ, и дѣтей боярскихъ, и всякихъ людей, и имъ де отъ того ставится тѣснота великая. И какъ къ тебѣ ся Наша грамота придетъ, и ты бъ у Тульскихъ самопальныхъ мастеровъ, у ствольниковъ и у замочниковъ, у Потапки Полуектова съ товарищи на ихъ дворѣхъ пословъ, и гонцовъ, и дворянъ, и дѣтей боярскихъ, и всякихъ людей ставить не велѣлъ, и суда на нихъ на Тулѣ въ управныхъ дѣлѣхъ, опричь разбоя, и татьбы, и съ поличнымъ не давалъ и насильства имъ никакого чинить не велѣлъ, а кому будетъ до нихъ какое дѣло, и они бъ били намъ челомъ на Москвѣ въ Стрѣлецкомъ приказѣ. А прочевъ бы еси сю Нашу грамоту и списавъ съ нее списокъ слово въ слово, оставилъ у себя, а подлинную Нашу грамоту отдалъ бы еси Тульскимъ кузнецамъ Потапкѣ Полуектову съ товарищи, и они ее у себя держатъ для иныхъ Нашихъ воеводъ и приказныхъ людей. Писано на Москвѣ, лѣта 7130 (1622) Генваря въ 27 день“.

Въ 1625 г. была сдѣлана вновь княземъ Воиномъ Крапоткинымъ перепись Тульскимъ кузнецамъ и была пов-

торена на слѣдующій годъ. Оказалось: ствольныхъ мастеровъ, замочниковъ, станошниковъ и у нихъ дѣтей, и братей, и племянниковъ, и зятьевъ 48 человѣкъ.

Въ 1630 году Тульскіе кузнецы были освобождены отъ оброка въ Володимірскую четверть по 10 руб. въ годъ. Это обстоятельство такъ заманчиво подѣйствовало на многихъ знающихъ самопальное дѣло, что къ 1636 г., какъ значится въ переписи сотника Семена Хомутова, набралось самопальниковъ до 67 дворовъ.

Несмотря на то, что царскіе указы оканчивались словами: „грамоту держать у себя для иныхъ нашихъ воеводъ и приказныхъ людей", воеводы продолжали нарушать эти грамоты, пока новое челобитье не вызывало напоминаніе воеводамъ не забывать о льготахъ кузнецовъ.

Не любили воеводы непокорное сословіе кузнецовъ, всѣми силами старались досадить имъ, не удавалось одно, принимались за другое, но кузнецы сейчасъ же писали жалобы и почти всегда получали удовлетвореніе.

Такъ, въ 1641 г. на жалобу кузнецовъ притѣснявшій ихъ воевода Замытскій получилъ указъ, гдѣ ему строго выговаривалось за то, что онъ позволилъ присланнымъ изъ Москвы на Тулу сыщикамъ посадить въ тюрьму самопальныхъ мастеровъ многихъ людей, такъ что иные многіе самопальные мастера разбѣжались, а Наше де самопальное дѣло дѣлать некому. Приказывалось немедленно кузнецовъ изъ тюрьмы освободить, а другихъ не трогать.

Свобода отъ повинностей государственныхъ, отъ обязанностей службы общественной, и, наконецъ, охрана отъ всякаго рода справедливыхъ и несправедливыхъ требованій дѣйствовали чрезвычайно обаятельно на слабую человѣческую природу и, какъ магнитъ, притягивали вольныхъ самопальныхъ мастеровъ въ казенные самопальники. Такъ въ 1642 г. Тульскихъ самопальниковъ, какъ значится въ переписи Тульскаго воеводы Максима Масалова, было уже 152 человѣка.

Давая такія льготы кузнецамъ, правительство не стѣс-

нялось требовать отъ нихъ выполненія большихъ для того времени нарядовъ и строго слѣдило за исполненіемъ ихъ, что видно, напримѣръ, изъ указа Алексѣя Михайловича отъ 1665 г., по которому Тульскихъ кузнецовъ, умѣющихъ дѣлать винтовальные стволы, но не желающихъ работать казенное оружіе, воевода долженъ сыскать, а сыскавъ при всѣхъ Тульскихъ кузнецахъ, передъ съѣзжей избой велѣлъ бы бить вмѣсто кнута батоги нещадно, и велѣлъ потомъ собрать поручную запись, чтобы имъ съ Тульскими кузнецами дѣлать Нашего Великаго Государя пищальное дѣло вмѣстѣ.

Въ томъ-же указѣ снималось съ кузнецовъ сдѣланное раньше запрещеніе продавать стороннимъ людямъ карабины, пищали и пистоли, но съ оговоркой, чтобы воровскимъ людямъ не продавать,

Обиды отъ посадскихъ людей продолжались. Изъ указа воеводѣ Вельяминову (1672) мы узнаемъ, что „посадскіе люди тягла и подати продолжаютъ въ земскую избу съ кузнецовъ править, на хлѣбные струги работниковъ спрашиваютъ и ихъ безпрестанно волочатъ, а затѣмъ Нашего Великаго Государя оружейному дѣлу чинится мотчаніе: тѣ пищали (244) на указанные сроки не поспѣваютъ". Указъ запрещаетъ дѣлать эти притѣсненія.

Кромѣ общихъ были, какъ узнаемъ изъ указа, частные наряды. Такъ, казенные кузнецы Петрушка Варламовъ, Ивашка Орѣховъ, Власка да Ивашко Филипповы должны были сдѣлать десять стволовъ *винтовальныхъ красныхъ*. длиною въ полтора аршина.

Изъ посланныхъ въ 1672 году ста десяти пищалей съ завѣсомъ, казачьихъ, да пятидесяти двухъ пищалей съ приклады и съ перьемъ, послѣ прострѣлки, по пересмотру ружейнаго пріемочнаго надзорщика принято въ казну сто восемъ пищалей съ завѣсомъ, да пятьдесятъ двѣ пищали съ прикладомъ и съ перьемъ, а на прострѣлѣ изорвало двѣ пищали, а недоставленныя сто тридцать шесть пищалей съ завѣсомъ велѣно додѣлывать, чтобъ на указанный срокъ поспѣли.

Случаи уклоненія отъ своихъ обязанностей продолжаютъ повторяться: „казенные кузнецы Ивашко Даниловъ сынъ Шубинъ и Акимка Васильевъ сынъ Пашутинъ, Феоктистъ Ермолинъ сынъ Замочниковъ, Васька Фатѣевъ сынъ Клобуковъ, Авдюшка да Юдка Матвѣевы дѣти Селуяновы, Лучка Тихоновъ сынъ Свиридовъ, изъ кузнечной казенной слободы сбѣжавъ, живутъ въ посадѣ, и ты-бъ велѣлъ ихъ сыскать, а сыскавъ учинилъ наказаніе: велѣлъ бить батоги нещадно, и велѣлъ по нихъ собрать поручныя записи, чтобъ имъ жить въ кузнечной казенной слободѣ и дѣлать оружейное дѣло, а въ посадъ не выходить, а учиня наказанье и собравъ по нихъ поручныя записи велѣлъ отдать кузнечному старостѣ Левкѣ Осипову".

Не успѣлъ Федоръ Алексѣевичъ взойти на престолъ, какъ поступили къ нему жалобы Тульскихъ кузнецовъ на нарушеніе ихъ правъ и просьбы закрѣпить ихъ за ними. Въ указѣ 7186 (1678) года перечисляются старыя права оружейниковъ „на дворахъ ихъ стояльцевъ, пословъ и всякихъ служилыхъ людей не ставить, но при этомъ упоминается о новыхъ ихъ правахъ: и питья у нихъ браги, и пива, и меду не вымать, опричь вина, а нынѣ у нихъ того питья браги и пива, и меду безъявочно держать не велятъ и кружечнаго двора головы то питье вымаютъ и емлютъ на нихъ заповѣдь".

Опираясь на важностъ производимой ими работы, кузнецы домогаются новыхъ льготъ: „по указу имъ велѣно дѣлать на скоро семь тысячъ пятьсотъ замковъ къ готовымъ мушкетнымъ стволамъ, а посадскіе де люди, которые промышляютъ ихъ кузнечнымъ промысломъ на себя, а живутъ въ казенной же кузнецкой слободѣ, имъ Тульскимъ казеннымъ кузнецамъ кричнаго и жуковаго желѣза и уголья купить не даютъ: и за тѣмъ оружейному и замочному дѣлу чинится мотчаніе". Указъ разрѣшаетъ имъ покупать кричное и жуковое и желѣзо и уголь раньше посадскихъ людей и только то, что послѣ кузнецовъ останется на рынкѣ кричнаго желѣза и уголья, могли покупать посадскіе люди на

свои промыслы; жуковое же желѣзо, какъ нужное для изготовленія замковъ, совсѣмъ запрещалось покупать. Легко понять, какъ тяжелъ былъ такой указъ для посадскихъ людей. Онъ ставилъ казеннаго кузнеца хозяиномъ рынка —затрагивалъ не только интересы частнаго покупателя, но и продавца. Все болѣе и болѣе накоплялось матеріала для рѣшительной борьбы. Желая оградить чистоту кузнечной слободы, указъ требовалъ, чтобы казенные кузнецы дворовъ своихъ посадскихъ чиновъ стороннимъ людямъ отнюдь не продавали и ни въ какія крѣпости не закладывали.

Чтобы кузнецамъ не было соблазна и повода убѣгать въ посадскую слободу, было приказано всѣхъ занимающихся оружейнымъ дѣломъ изъ свободнаго состоянія вербовать и водворять въ кузнечную слободу со всѣми дарованными ей правами и льготами.

Выдѣленные въ отдѣльное сословіе, оторванные отъ живыхъ земскихъ интересовъ и тягостей и освобожденные почти отъ контроля мѣстной власти, кузнецы-самопальники почувствовали свою силу, и среди нихъ началась разгульная жизнь. Разгулъ былъ настолько великъ, что обратилъ на себя вниманіе высшей власти.

„Смотрѣть бы тебѣ на Тулѣ въ казенной слободѣ“, говоритъ старостѣ Максиму Масалову указъ 1691 г., „и беречь накрѣпко, чтобъ винныя, и табачныя продажи, и корчмы, и б. . . . . и, и воровскаго пригороду ни къ кому отнюдь не было, и пришлыхъ людей у себя ни кто не держалъ, и на дворы къ себѣ не пускалъ. И которые пришлые люди живутъ у мастеровыхъ и у ремесленныхъ людей, или учнуть что у кого для работы наимоваться впредь; имъ такихъ людей спрашивать: гдѣ они и въ которыхъ городѣхъ родились и отъ чего они изъ тѣхъ городовъ ушли, и есть ли у нихъ кто на Тулѣ знакомый. И допрося приводить въ приказную избу передъ стольника и воеводу, передъ Князя Кондратья Григорьевича Черченскаго, для распросу и подлиннаго свидѣтельства“.

Для обузданія кузнецовъ рѣшено было подчинить ихъ

мѣстной власти и вслѣдъ за строгимъ указомъ было повелѣно: „стольнику и воеводѣ Князю Кондратію Григорьевичу Чертенскому Тульскихъ казенныхъ кузнецовъ, заварщиковъ, и замочниковъ, и станошниковъ судомъ и расправою во всякихъ дѣлахъ вѣдать . . . и отъ обидъ оберегать. А имъ кузнецамъ во всякихъ дѣлахъ велимъ быть тебѣ послушнымъ“.

Кузнецы, понятно, не были довольны новою властью. Съ самаго начала начинаются недоразумѣнія. Вѣроятно, съ согласія воеводы, стольникъ Михаилъ Арсеньевъ захватываетъ площадь, на которой торговали угольемъ и прострѣливали казенное ружье. Хотя кузнецы указывали, что опричь ихъ никто сотроиться въ кузнечной слободѣ не смѣетъ, а стольникъ не могъ дать точныхъ доказательствъ своихъ правъ на захваченное мѣсто, дѣло затянулось и неизвѣстно, чѣмъ кончилось.

Это дѣло, между прочимъ, интересно тѣмъ, что здѣсь впервые встрѣчается имя кузнечнаго старосты Микиты Демидова, будущаго историческаго лица.

Далѣе кузнецы обращаются съ жалобой къ Государямъ: „они кузнецы дѣлаютъ въ оружейную палату съ 1696 г. по вся года по 2000 пищалей завѣсныхъ на годъ, и къ дѣлу того ружья для своего одиночества нанимаютъ тульскихъ помѣщиковъ и вотчиниковъ людей и крестьянъ въ работники; и они де тѣхъ своихъ людей и крестьянъ у нихъ вынимаютъ выимкою, также и въ иныхъ поклепныхъ искѣхъ приставливаютъ и въ приказную избу волочатъ и убытчатъ ихъ напрасно, и о томъ имъ кузнецамъ чиниться разореніе и убытки большіе и оружейному дѣлу остановка“. Ввиду этого они просятъ „Великихъ Государей велѣть имъ по прежнему судить и расправою вѣдать на Москвѣ въ Оружейной Палатѣ“. Какъ всегда, просьба кузнецовъ исполняется: воевода Черченскій получаетъ указъ; „Тульскихъ казенныхъ кузнецовъ тебѣ и впредь будущимъ воеводамъ судомъ и расправою, опричь татьныхъ и разбойныхъ дѣлъ, дѣвать ихъ не велѣно, а кому будетъ до нихъ какое дѣло,

и имъ Намъ Великимъ Государямъ бить челомъ на нихъ кузнецовъ на Москвѣ въ Оружейной Палатѣ".

Указъ этотъ еще интересенъ тѣмъ, что въ началѣ его перечисляется, когда и гдѣ вѣдались кузнецы.

Исполняя обязательные наряды оружія, достигшіе къ этому времени до 2000 ружей въ годъ, кузнецы получали сравнительно незначительное вознагражденіе за каждое ружье, а раньше просто были обязаны доставлять по два ружья съ человѣка за свои льготы.

Мы уже видѣли, какое важное значеніе имѣло для кузнецовъ продажа оружія вольнымъ людямъ. Но, вѣроятно, торговля эта не была особенно бойка и не могла занять всѣхъ рукъ, и вотъ часть кузнецовъ берется за другія занятія;—заводитъ лавки и ведетъ торгъ наравнѣ съ посадскими людьми, но, опираясь на свои жалованныя грамоты, не желаетъ, подобно имъ, уплачивать за право торговли земскія повинности. Посадскіе люди, понятно, не хотѣли позволить имъ этого и требовали тягла и всякія подати. Но кузнецы, прекрасно понимавшіе, какъ дорожатъ ими, рѣшились опять на свое обычное средство — подать челобитье, гдѣ слезно жалуются на посадскихъ людей. Первое челобитіе ихъ относится еще къ 1683 г. „били челомъ Намъ Великому Государю Тульскіе кузнецы: дѣлаютъ де они всякое оружейное дѣло и они обнищали, и одряхлѣли, и оружейнаго дѣла дѣлать не могутъ, а они де оружейное дѣло дѣлаютъ наймомъ, а сами сидятъ въ лавкахъ для своего прокормленія; а посадскіе люди съ тѣхъ кузнецовъ слѣпыхъ и, которыя, руками одряхлѣли берутъ тягло большое и всякія подати". Послѣдовалъ сначала обычный отвѣтъ, поддерживающій требованіе кузнецовъ. „И по тому де ихъ челобитью, изъ Оружейной Палаты послана на Тулу Наша Великаго Государя грамота: съ тѣхъ скорбныхъ кузнецовъ тягла и податей имъ посадскимъ людямъ имать не велѣно".

Посадскіе люди на это отвѣтили: „они кузнецы били челомъ ложно, потому что де на Тулѣ они кузнецы лавками владѣютъ и всякими торговыми промыслами промыш-

ляютъ, и тѣ де челобитчики не слѣпы и не дряхлы, а оружейнаго дѣла никакого они не дѣлаютъ, потому что они того дѣла дѣлать не умѣютъ и самые пожиточные люди, а въ казну ружья платятъ покупаючи у своей братьи и у скудныхъ людей, которые тѣмъ оружейнымъ дѣломъ кормятся; а они кузнецы чинятся сильными и съ лавокъ своихъ, и со всякихъ торговыхъ промысловъ тягла и податей не платятъ". Въ виду этого посадскіе люди просятъ, чтобы кузнецамъ запрещено было торговать, а которые лавками они кузнецы владѣютъ въ разныхъ рядахъ переписать, оцѣнить и продать имъ посадскимъ людямъ.

Понятно, въ Москвѣ не могли стать на такую крайнюю точку зрѣнія, но во всякомъ случаѣ признали, что кузнецы не имѣли права торговать, не платя повинностей, и было велѣно имъ сказать Великаго Государя указъ съ великимъ подкрѣпленіемъ, чтобы они со всѣхъ своихъ торговыхъ промысловъ тягло тянули и подати платили съ туляны съ посадскими людьми врядъ; и буде они со всѣхъ своихъ торговыхъ промысловъ тягла и податей платить не похотятъ и по уложенію въ рядахъ лавокъ своихъ и анбаровъ, и полковъ и харчевенъ тулянамъ, посадскимъ людямъ не продадутъ и учинятся сильны: и тѣ ихъ лавки, и анбары, и полки, и харчевни взять на Насъ Великаго Государя и продать посадскимъ людямъ, а взявъ за тѣ торговыя промыслы деньги прислать къ Москвѣ въ Володимірскій приказъ". Это было первое проигранное дѣло у кузнецовъ съ посадскими людьми; разобравъ его болѣе внимательно и безпристрастно, высшая власть не могла поддержать ихъ. Понятно, кузнецы затаили сильную злобу и рѣшили отомстить самымъ чувствительнымъ образомъ посадскимъ людямъ, а средство отомстить было подъ рукою. Неоднократно въ указахъ напоминалось и требовалось, чтобы кузнецы жили отдѣльной слободой, чтобы они не смѣшивались съ посадскимъ поселеніемъ; кузнецы сами рѣшились напомнить объ этомъ и потребовать полнаго удаленія посадскихъ людей изъ своей слободы, чтобы нанести имъ крупный матеріаль-

ный вредъ, о чемъ подаютъ челобитье, гдѣ просятъ посадскихъ людей и бѣломѣсцевъ изъ ихъ кузнечной слободы выслать, строеніе снести и землю ихъ кузнецкую очистить, а чтобъ споровъ болѣе не было, дать имъ списки съ прежнихъ Государевыхъ имянныхъ грамотъ.

Для размежеванія кузнецкой слободы былъ посланъ въ 1695 г. на Тулу подполковникъ Зотъ Назимовъ и подъячій Стрѣлецкаго приказа Максимъ Даниловъ. Они должны были казенную кузнечную слободу отъ посадскихъ дворовъ отмежевать и грани учинить. Послѣ межеванія Зотъ Назимовъ собралъ всѣхъ посадскихъ людей и приказалъ имъ, чтобы они свое хоромное строеніе снесли и землю очистили для кузнецовъ. Разыгралась одна изъ тѣхъ тяжелыхъ драмъ, когда людямъ приходилось оставлять цѣлыми поколѣніями насиженныя мѣста. Зотъ Назимовъ въ своемъ присутствіи выселилъ посадскихъ людей: они вынуждены были скитаться по своимъ братьямъ и другимъ слободамъ, но когда Назимовъ уѣхалъ, они опять пришли на свои прежніе дворы. Но кузнецы послѣ стольких удачъ не могли не довести дѣло до конца. Они спѣшатъ съ челобитьемъ: „посадскіе люди опять пришли въ кузнечную слободу на жительство, вслѣдствіи чего многіе казенные кузнецы не переведены въ кузнечную слободу, а живутъ на чужихъ земляхъ“.

Со страннымъ упорствомъ посадскіе люди продолжаютъ отстаивать свои права, указываютъ, наконецъ, что по основной грамотѣ Федора Ивановича кузнецовъ велѣно поселить на Тулѣ за острогомъ, а не за Упою рѣкою, гдѣ изстари живутъ они посадскіе люди, самую перепись Зота Назимова они называютъ неправдою. Когда же это доказательство велѣно было оставить безъ послѣдствій, то они стали просить царя Петра въ видѣ снисхожденія дозволить имъ по крайней мѣрѣ пожить на ихъ прежней землѣ до конца его царствованія.

Правительство должно быть чувствовало всю запутанность этого дѣла, такъ какъ Государь согласился было на

просьбу посадскихъ людей, но кузнецы настойчиво стали требовать, чтобы всѣхъ посадскихъ людей, выслать изъ кузнецкой слободы, потому что имъ отъ посадскихъ людей чинится тѣснота великая. Кузнецы повторяютъ свою просьбу дать имъ списки со всѣхъ жалованныхъ грамотъ, именныхъ указовъ и челобитій, какъ документовъ на право владѣть землею. Въ 1696 г. въ Тулу стольнику Никитѣ Полтеву была прислана грамота, гдѣ, послѣ изложенія всего этого дѣла, указывалось, чтобъ посадскіе люди изъ кузнецкой слободы вышли вонъ, а кузнецы съ посадской земли пришли на свою кузнечную землю и впредь между собою спору не чинили. По полученіи грамоты стольникъ Полтевъ долженъ былъ оповѣстить Тульскаго воеводу Лаговчина, чтобы онъ на съѣзжемъ дворѣ велѣлъ собраться земскому старостѣ съ посадскими людьми, а равно кузнецкому старостѣ со своими кузнецами, и затѣмъ передъ ними прочесть Государеву грамоту вслухъ.

Такъ закончилась вѣковая борьба за право собственности между казенными кузнецами и посадскими людьми. Послѣдніе, удаленные изъ кузнецкой слободы, поселились въ Петровской слободѣ, что теперь Петровская улица, но какъ увидимъ ниже, споръ этотъ продолжался почти все XVIII столѣтіе.

Защищая съ такой энергіей кузнецовъ, Государи съ своей стороны требовали отъ нихъ добросовѣстной работы, угрожая за нерадѣніе всевозможными наказаніями.

Въ 1692 г. указомъ Іоанна Алексѣевича и Петра Алексѣевича напоминается кузнецамъ, что имъ назначенъ нарядъ съ 1688 г. по 2000 пищалей завѣсныхъ на каждый годъ. Въ 1688—1689 г. наряды были выполнены, но въ 1690 г. по какимъ то причинамъ нарядъ не былъ вполнѣ оконченъ. Вмѣсто 2000 ружей были доставлены въ Стрѣлецкіе полки только 726 пищалей, а остальныя не были присланы. По словамъ указа, „въ сдѣланныхъ и доставленныхъ ружьяхъ являются многіе стволы правленные худо и съ раковинами, а иные съ пайками, и замки мастерства средняго не про-

тивъ образцовой казенной пищали“. Указъ требуетъ, „чтобы кузнечный староста принималъ стволы отъ заварщиковъ мѣрою $1^1/_2$ арш., нутро правленное, безъ раковинъ и безъ паекъ, замки и станки доброго жъ мастерства и во всемъ бы къ стрѣльбѣ то ружье было надежно. А будетъ впредь твоимъ нерадѣніемъ и оплошкою пріему ружье являться плохое, стволы не противъ указанной мѣры и нутра неправленные и съ раковинами и съ пайками или правлены худо, также замки и станки мастерства плохого, и тебѣ за это отъ Великихъ Государей быть въ жестокомъ наказаньѣ безъ пощады“.

„Староста долженъ быть тѣмъ заварщикамъ, которые стволы заваривали въ плохомъ желѣзѣ и внутри не сверлили ручными сверлы, учинить наказаніе на мірскомъ дворѣ, бить батоги, чтобы впредь имъ всѣмъ, ихъ братьямъ, на то смотря, такъ дѣлать было неповадно; и учиня имъ наказаніе, тѣ стволы на нихъ доправить тотъ-часъ“.

Подобный же указъ былъ посланъ старостѣ Панкратію Горбунову царемъ Петромъ въ 1698 году. Изъ 450 присланнныхъ фузей послѣ пристрѣлки только 337 оказались годными, остальные „порвало и раздуло, а по осмотру въ цѣлыхъ стволахъ многое число внутри было ручными сверлами несверлены, а въ порванныхъ стволахъ по осмотру желѣзо явилось самое плохое“. Бывшему до Горбунова старостѣ Баташеву приказывалось тѣ рваные стволы по клеймамъ разобрать на Тулѣ и именную роспись тѣхъ кузнецовъ отдать Горбунову. Послѣдній долженъ былъ наказать виновныхъ и взыскать съ нихъ новые стволы.

До 1696 г. казенные кузнецы дѣлали завѣсное оружіе въ годъ до 2000 пищалей и платилось имъ изъ „таможенныхъ и казацкихъ доходовъ“ *по двадцать два алтына и по двѣ деньги за пищаль* (67 коп.), а затѣмъ было приказано вмѣсто завѣстнаго ружья дѣлать по 2000 фузей со шкоцкими замками и, кромѣ того, довольно значительное количество стволовъ. Тульскіе кузнецы могли ставить за назначенную цѣну готовыя ружья или отдѣльныя оружей-

ныя части въ любомъ количествѣ въ Оружейную Палату. Продажа же на сторону была запрещена. Значительное количество ружей ставили кузнецы: Исай Масаловъ, Никита Орѣховъ, Максимъ Масаловъ, а болѣе всѣхъ Никита Демидовъ Антуфѣевъ.

Высшій административный органъ артиллеріи XVI вѣка былъ „Пушечный приказъ", съ 1627 года онъ сталъ писаться „Пушкарскимъ", и подъ этимъ наименованіемъ дошелъ до начала XVIII столѣтія. Онъ вѣдалъ техническое артиллерійское производство. Завѣдываніе дѣлами „Пушкарскаго" приказа сосредоточивалось въ рукахъ особаго боярина и дьяка съ приказными.

Съ 1622 по 1651 кузнецы вѣдались въ Стрѣлецкомъ приказѣ. Съ 1651—1669 въ приказѣ ствольнаго дѣла, съ 1669—1685 въ Оружейной палатѣ, съ 1685—1691 на Тулѣ въ отдѣленіи оружейной самопальной палаты и, наконецъ, послѣ годового управленія воеводы, съ 1692—1712 г. опять въ Москвѣ въ Оружейной Палатѣ.

Таково было состояніе оружейной промышленности, когда Петръ рѣшилъ взять ее въ свои крѣпкія руки.





Портретъ Петра I въ залѣ завода.

ГЛАВА III.

Оружейное дѣло въ царствованіе Петра Великаго.

Довольно крупная оружейная промышленность, бывшая въ Тулѣ до Петра, имѣла вполнѣ кустарный характеръ. Вся работа велась въ ручную домашними средствами, при самой слабой помощи механическихъ приспособленій и при полномъ отсутствіи вспомогательныхъ двигателей. Ясно, что издѣлія были грубы и только въ исключительныхъ случаяхъ могли выдерживать сравненіе съ издѣліями заграничными.

Петру Великому была нужна регулярная армія, артиллерія, флотъ; зависимость отъ ганзейскихъ городовъ, отъ Голландіи и Англіи въ солдатскихъ сукнахъ, огнестрѣль-

номъ оружіи, порохѣ, въ постройкѣ и вооруженіи судовъ его стѣсняла, и онъ твердо рѣшилъ завести въ своемъ государствѣ всѣ фабрики и мануфактуры, необходимыя для арміи, артиллеріи и флота.

Безъ всякаго сомнѣнія, Петръ, стремясь развить промышленную дѣятельность въ государствѣ, не могъ оставить безъ вниманія такой центръ, какъ Тула, чтобы не использовать его промышленности для своихъ цѣлей. Случай ускорилъ его вмѣшательство, сведя его съ такимъ же энергичнымъ человѣкомъ, какъ онъ самъ.

Геніальный царь имѣлъ удивительную способность угадывать людей и пользоваться ихъ способностями для проведенія своихъ широкихъ государственныхъ плановъ. И тотъ, на комъ съ надеждою останавливался его пытливый взоръ, какъ на помощникѣ въ его настойчивыхъ и упорныхъ трудахъ, могъ быть твердо увѣренъ, что царь возьметъ отъ него всѣ его знанія, всѣ его способности для блага родины, но за это вознаградитъ его истинно по царски. Какъ бы ни было мало общественное положеніе такого человѣка, царь, имѣя въ виду интересы и пользу государства, поставитъ его на высшія ступени общественной лѣстницы и никогда не забудетъ его своими милостями. Такъ было, какъ и во многихъ другихъ подобныхъ же случаяхъ, при встрѣчѣ Петра съ Никитою Демидовичемъ Антуфѣевымъ. Вотъ одинъ изъ правдоподобнѣшихъ разсказовъ, какъ встрѣтились эти двѣ замѣчательныя личности.

Задумавъ Азовскій походъ, Петръ сталъ часто посѣщать съ 1694 г. Воронежъ и наблюдать тамъ за постройкою судовъ. Въ одну изъ такихъ поѣздокъ, сопровождавшій царя, вице-канцлеръ *баронъ Шафировъ,* проѣзжая Тулу, услышалъ объ отличномъ оружейномъ мастерѣ Никитѣ Антуфѣевѣ и отдалъ ему починить свой дорожный пистолетъ, работы знаменитаго въ то время заграничнаго мастера Кухенрейтора. Черезъ нѣкоторое время Антуфѣевъ приноситъ Шафирову два пистолета, извиняется, что отданный имъ пистолетъ во время починки такъ испорченъ, что не

можетъ уже быть починенъ. Считая себя въ этомъ виновнымъ, онъ Антуфѣевъ купилъ точно такой же пистолетъ, работы того же мастера.

„Не угодно ли Вашему Превосходительству взять два пистолета, вмѣсто одного, потому что вина моя, я и поплатиться долженъ". Оба пистолета были свѣрены и признаны произведеніемъ одного и того же знаменитаго оружейника. Тогда Антуфѣевъ объявилъ и доказалъ, что только одинъ изъ нихъ былъ настоящій Кухенрейторскій, а другой его собственной работы.

Шафировъ тогда же обратилъ вниманіе царя на смѣтливаго тульскаго оружейника. Нѣсколько позже Петръ, проѣзжая черезъ Тулу въ Воронежъ (1696) *), хотѣлъ заказать нѣсколько алебардъ по иностранному образцу. На вызовъ явился только одинъ Никита Демидовичъ Антуфѣевъ. При этомъ, по преданію, произошла такая сцена. Царь, плѣненный ростомъ, силою и статностью красиваго кузнеца, сказалъ обращаясь къ окружающимъ: „Вотъ молодецъ! годится въ Преображенскій полкъ".

Солдатчина тогда въ глазахъ народа была однимъ изъ самыхъ тяжелыхъ наказаній и немудренно, что Никита повалился въ ноги грозному царю и сталъ просить ради престарѣлой матери помиловать его.

„Если такихъ 300 алебардъ сдѣлаешь, то помилую", сказалъ Петръ.

Кузнецъ исполнилъ работу вдвое скорѣе, чѣмъ назначилъ царь и получилъ за нее тройныя деньги. Кромѣ того, Петръ пожаловалъ ему нѣмецкаго сукна на платье, серебряный ковшъ и пообѣщалъ на обратномъ пути въ Москву заѣхать къ нему въ гости. Царь сдержалъ слово; проѣзжая

*) Между прочимъ въ 1696 г. Петръ прожилъ цѣлый мѣсяцъ на Истонскомъ заводѣ, гдѣ близъ плотины былъ открытъ источникъ желѣзистой воды, которою царь рѣшилъ лечиться. Наканунѣ отъѣзда Петръ въ молотовомъ заводѣ собственноручно выковалъ 18 пудовъ прутоваго желѣза. Вернувшись въ Москву онъ поѣхалъ къ владѣльцу завода Миллеру и заставилъ его заплатить ему 18 алтынъ (54 к.), такъ какъ молотовымъ мастерамъ платилось по алтыну за отковку каждаго пуда желѣза.

Тулу, онъ, вспомнивъ данное Никитѣ Демидову обѣщаніе, осмотрѣлъ его фабрику, посѣтилъ домъ и похвалилъ умнаго и предпріимчиваго хозяина.

Когда же обрадованный Демидовъ осмѣлился поднести своему Августѣйшему гостю отличнаго рейнскаго вина, Государь, шутя ударилъ его по щекѣ, сказавъ: „неприлично, тебѣ Демидычъ, держать такое дорогое вино, подай-ка лучше нашего русскаго простяка". „Государь", отвѣчалъ испуганный хозяинъ", я съ роду не пью никакого и досталъ французское вино собственно для тебя".

Выпивъ водки, Государь приказалъ подать свое отличное ружье и предложилъ Демидову сдѣлать подобное.

Демидовъ согласился и, пользуясь благодушнымъ настроеніемъ царя, обратился къ нему съ просьбою,—дозволить ему устроить въ Тулѣ желѣзный заводъ съ вододѣйствующими машинами при устьѣ Тулицы, по примѣру Городищенскаго нѣмецкаго завода. Петръ осмотрѣлъ лично это мѣсто, далъ Демидову свое соизволеніе дѣлать плотину и строить заводъ. Когда вскорѣ послѣ этого, Демидовъ привезъ въ Москву шесть отлично сдѣланныхъ ружей, то Государь остался имъ очень доволенъ, пожаловалъ ему 100 рублей и сказалъ: „Постарайся, Демидовъ, пораспространить свою фабрику, а я тебя не оставлю", и тутъ же, для добыванія желѣзной руды, пожаловалъ ему въ Малиновой засѣкѣ, недалеко отъ Тулы, 12 десятинъ земли съ лѣсомъ, для жженія изъ лѣса угля.

Такимъ образомъ, при помощи царя, увидавшаго въ Никитѣ Демидовѣ искуснаго и предпріимчиваго мастера, Демидовъ построилъ при устьѣ Тулицы большой желѣзный заводъ съ вододѣйствующими машинами и сталъ доставлять въ Москву, по дешевымъ цѣнамъ, хорошаго качества ружья, не уступавшія иностраннымъ, а въ Пушкарскій приказъ—разные военные снаряды. Между прочимъ, на этомъ заводѣ были отлиты 5 тысячъ снарядовъ и доставлены въ Москву какъ разъ въ то время, когда Петръ возвратился изъ-за границы. Какъ только царь узналъ объ этомъ, онъ немед-

ленно самъ пріѣхалъ осмотрѣть снаряды, благодарилъ Демидова и велѣлъ выдать ему втрое противъ той цѣны, которую платили за эти издѣлія съ Нарышкинскихъ и Миллеровскихъ заводовъ. За свои ружья Демидовъ назначилъ по 1 руб. 80 коп. за каждое, тогда какъ до этого казна покупала такія же ружья за границею по 12 и даже по 15 рублей.

Царь не оставляетъ своего любимца и въ 1701 году позволяетъ ему распространить заводъ и поднять плотину на всю ея огромную длину, болѣе 200 сажень. Кромѣ того, онъ даритъ ему въ собственность лежащія около Тулы стрѣлецкія земли, а для выжига угля приказываетъ отвести въ Щегловской засѣкѣ полосу въ 5 верстъ длины, и только ему даетъ исключительное право копать руду въ Малиновой засѣкѣ. Но въ томъ же году Государь запретилъ Демидову рубить лѣсъ въ Щегловской засѣкѣ: до него дошло, что въ ней много дубоваго, ясеннаго и кленоваго лѣса, годнаго для кораблестроенія. Это запрещеніе послужило на пользу Демидову, какъ увидимъ ниже.

Въ 1701 году Демидовъ подрядился сдѣлать большое число фузей, да, кромѣ того, Тульскимъ кузнецамъ былъ данъ нарядъ въ 8 тыс. фузей съ багинетами и съ поясьемъ по нѣмецкому образцу,

Для умноженія числа оружейниковъ царь приказалъ всякаго званія людей, откуда бы они ни были, принимать въ тульскую казенную слободу и вѣдать ихъ вмѣстѣ съ казенными кузнецами въ оружейной палатѣ. Демидову поручалось вмѣстѣ съ тремя лучшими кузнецами, смотрѣть за тѣмъ, чтобъ новонабранные люди розданы были искуснѣйшимъ мастерамъ и обучались бы изготовленію оружія.

Такъ было положено новое крѣпкое основаніе Тульскому оружейному производству, и ничтожный кузнецъ, считавшій за счастье послать въ деревню своей матери 5 алтынъ первыхъ заработанныхъ въ Тулѣ денегъ, вдохнулъ въ него новую жизнь.

Интересно хоть въ немногихъ чертахъ прослѣдить судьбу

этой крупной исторической личности, положившей основаніе славному роду Демидовыхъ, знаменитому не только своимъ колоссальнымъ богатствомъ, но и тѣми крупными услугами, которыя они оказали развитію горнаго дѣла въ Россіи. *)

Никита Демидовичъ по прозванію Антуфѣевъ, сынъ Демида Григорьева Антуфѣева, кузнеца села Павшина, перешедшаго въ казенные кузнецы, родился въ Тулѣ въ 1656 году. Сдѣлавшись, благодаря Петру, богатымъ тульскимъ фабрикантомъ, Никита Демидовъ жаждалъ болѣе широкой дѣятельности. Руда около Тулы была не особенно высокаго качества и производительность Тульскаго завода не могла быть значительною. Демидовыхъ ждалъ къ себѣ почти дѣвственный и пустынный уральскій хребетъ, со своими знаменитыми горами, состоящими изъ сплошной и великолѣпной руды, съ неисчерпаемыми и разнообразными богатствами, съ чудесными золотыми и платиновыми розсыпями.



Портретъ Акинфія Демидова.

Въ 1696 году воевода Протасьевъ представилъ Петру образцы магнитной руды съ рѣчки Тагиля и желѣзной съ

*) *Огарковъ*: Демидовы, ихъ жизнь и дѣятельность.

рѣчки Нейвы. Царь послалъ эти образцы испытать за границей, а часть кусковъ велѣлъ передать Демидову. Демидовъ, приготовивъ изъ полученной руды нѣсколько ружей, замковъ, и бердышей, объявилъ, что Невьянское желѣзо не хуже Свейскаго. Такой же прекрасный отзывъ былъ полученъ изъ-за границы. Въ 1698 году построили на Нейвѣ заводъ, и полученное черезъ 4 года желѣзо было испытано на пушечномъ дворѣ, а также Демидовымъ, и опять найдено прекраснымъ. Тогда въ головѣ смѣлаго тульскаго кузнеца, особенно въвиду запрещенія рубить лѣсъ въ засѣкѣ, родилась мысль перенести свою главную дѣятельность въ далекій, пустынный, но богатый край. По одному изъ современныхъ разсказовъ, царь находился въ Москвѣ и садился за обѣдъ со своими приближенными, когда ему доложили о приходѣ Демидовыхъ, Никиты и сына его Акинфія. Кузнецы были въ простыхъ кожанахъ, но царь-работникъ не зналъ этикетовъ и посадилъ Демидыча съ сыномъ за свой столъ. Никита сталъ просить объ отдачѣ ему Нейвьянскихъ заводовъ, и царь согласился на его просьбу. Причина отдачи видна изъ самаго указа, которымъ передавались Демидову эти заводы „а тѣ заводы отдать ему указали Мы, великій Государь, для того, что нерадѣніемъ и многими сварами и крамолами приставниковъ чинилось тому доброму и полезному дѣлу остановка и уѣзднымъ людямъ премногая тягость“. Заводы на Нейвѣ и Тагилѣ, съ громаднымъ пространствомъ лѣсовъ и земель, знаменитою горою магнитною, ставши собственностью Никиты Демидова, положили основаніе его колоссальному богатству,

Съ полученіемъ Никитой Демидовымъ Уральскихъ заводовъ, личность его сына Акинфія выступаетъ на первый планъ, заслоняя собою отца. Этому энергичному, суровому человѣку, дѣльному хозяину и неутомимому предпринимателю Россія обязана устройствомъ большого количества заводовъ, а также открытіемъ многочисленныхъ и разнообразныхъ рудниковъ. Самъ Никита, изготовляя въ Тулѣ въ 1702 году для Петра, воевавшаго со шведами, 20 тыс. ружей,

не могъ отправиться въ свои новыя владѣнія. Туда поѣхалъ Акинфій съ 12-ю лучшими Тульскими мастерами. Петръ, въ концѣ этого же 1702 года, послалъ на Нейвьянскій заводъ думнаго дьяка Виніуса осмотрѣть заводъ и преподать инструкціи заводчику.

Въ грамотѣ, переданной Виніусомъ Демидову, заключалось много интереснаго и указывалось на то, чего ждетъ царь отъ своихъ подданныхъ: „памятовать тебѣ Никитѣ, что такіе тебѣ заводы отданы у рудъ, каковыхъ во всей вселенной лучше нѣтъ, за твою вѣрную службу, а при заводахъ лѣса, земли, хлѣба, живности". Грамота краснорѣчиво напоминаетъ Демидову о смертномъ часѣ, когда о всѣхъ содѣянныхъ дѣлахъ, предъ престоломъ Божіимъ будетъ всѣмъ нелицепріятное испытаніе, а потомъ по благихъ дѣлѣхъ вѣчное блаженство, а по лживыхъ—нескончаемое мучительное осужденіе послѣдуетъ. Въ грамотѣ указывалось и на то, что Никита обѣщался исправно и дешево ставить въ казну воинскіе припасы. Въ заключеніе давалось право Никитѣ наказывать лѣнивыхъ заводскихъ людей, но съ тѣмъ, чтобы онъ „не навелъ на себя правыхъ слезъ и обидныхъ воздыханій, что предъ Господомъ—грѣхъ непростительный".

Увы, это гуманное пожеланіе не осуществилось, много тяжелыхъ страницъ заключаетъ въ себѣ исторія заводскаго дѣла на Руси и много на заводахъ Демидовыхъ пролилось „правыхъ слезъ и слышалось обидныхъ воздыханій".

Въ 1709 году Никитѣ было пожаловано личное дворянство, а въ 1720 г. онъ возведенъ въ потомственное.

Демидовъ не даромъ заслужилъ эти милости. До Демидова подрядчики ставили въ казну желѣзо по 60 к.—75 к. за пудъ; шведское стоило 90 коп., а по объявленіи войны дошло до 8 руб. за пудъ. Никита же поставлялъ разные сорта желѣза въ среднемъ по 50 коп. за пудъ. Бомбы, пушки и ядра по 20—25 копѣекъ за пудъ. Эти дешевыя цѣны Демидова, помимо доставленныхъ ему громадныхъ льготъ, объясняются, конечно, тѣмъ, что прежній Тульскій кузнецъ, будучи самъ работникомъ, изучилъ заводское дѣло

на практикѣ. Сначала онъ самъ, а потомъ сынъ его Акинфій лично смотрѣли и руководили работами. „Заводы, яко малое дѣтище, требуетъ ухода за ними и хозяйскаго глаза“, говорилъ Никита.

Вернувшись больнымъ со своихъ Уральскихъ заводовъ въ Тулу, Никита Демидовъ умеръ 17 Ноября 1725 года, 69 лѣтъ отъ роду. Петръ думалъ даже одно время поставить ему, во ознаменованіе его заслугъ, въ Петербургѣ, на „публичномъ мѣстѣ“, мѣдную статую.

„Хорошо бы, Государь, тебѣ имѣть сотню такихъ слугъ, какъ Никита“, сказалъ адмиралъ Апраксинъ Петру. „Хорошо бы, пять или шесть такихъ, какъ Демидовъ“, отвѣтилъ царь. Эти слова есть лучшая оцѣнка Демидова.

Колоссальное богатство Демидовыхъ не только не уменьшалось, но продолжало расти. Въ 1841 году правнукъ Тульскаго кузнеца Анатолій Демидовъ дѣлается мужемъ родной племянницы императора французовъ Наполеона I, графини Матильды де-Монфоръ, покупаетъ княжество и начинаетъ носить титулъ князя Санъ-Донато. Онъ умеръ бездѣтнымъ.

Все въ болѣе и болѣе развивавшемся горномъ и оружейномъ дѣлѣ чувствовался сильный недостатокъ въ свѣдующихъ мастерахъ. Съ свойственною Петру рѣшимостью,
в 1703 г. въ 1603 г, онъ отправляетъ сибирскаго приказа подъячаго Ивана Иванова съ 6 артиллерійскими учениками и съ однимъ ученикомъ оружейнаго дѣла въ Пруссію съ тѣмъ, чтобы первыхъ отдать въ Берлинѣ, въ кадетскую школу, ученику же оружейнаго дѣла вмѣстѣ съ Ивановымъ ѣхать далѣе и „вездѣ присматривать у ремесленниковъ, какъ дѣлаются замки шкоцкіе, шпажные крыжи и оправки, и чѣмъ, и какъ фигуры на нихъ вырѣзываютъ, и какъ вычищаютъ ямы, а наипаче узнать, какъ въ Гданскѣ (Данцигѣ) и Амбургѣ (Гамбургѣ) дѣлаютъ сіи вещи; а проволоку изъ какого желѣза и какими снастьми и мельницами, водеными или вѣтренными, или ручными и при какихъ составахъ тянутъ, и хотя мастера найметъ, ему самому узнать, какъ то дѣло исполняется“.

Ивановъ нанялъ оружейнаго и замочнаго мастера Іоанна Емейса, проволочнаго—Андріаса Нитцеля и ножеваго—Іоанна Вагнера.

Обширныя войны, которыя велъ въ это время Петръ, требовали огромнаго количества огнестрѣльныхъ припасовъ. Въ 1703 году онъ повелѣлъ изготовить въ Тулѣ 15 тыс. фузей, а для того, чтобы сберечь уголь для оружейнаго дѣла приказалъ въ Тульскомъ, Крапивенскомъ, Алексинскомъ уѣздахъ, а равно въ городахъ Тулѣ и Серпуховѣ уничтожить частныя плавильныя печи, предоставивъ только Тульскимъ казеннымъ кузнецамъ имѣть до 10 ручныхъ домнъ въ оружейной слободѣ, для изготовленія нужнаго въ оружейномъ дѣлѣ желѣза. Въ этомъ же году, 30 семей кузнецовъ были переведены въ Устюжну-желѣзнопольскую, а въ слѣдующемъ году, 170 человѣкъ фузейныхъ мастеровъ на вновь построенные Олонецкіе-Петровскіе заводы.

Несмотря на всѣ попытки укрѣпить въ Тулѣ казенное оружейное дѣло, оно все-таки носило чисто кустарный характеръ, безъ всякаго систематическаго надзора и порядка. Петръ вполнѣ понималъ, что вопросъ первой государственной важности — вооруженіе войскъ, нельзя оставлять исключительно въ частныхъ рукахъ, а необходимо дать ему болѣе прочную организацію. Въ 1705 году онъ послалъ въ Тулу дьяка Андрея Бѣляева и велѣлъ ему пріискать удобное мѣсто для построенія оружейнаго двора съ 50 горнами для заварки стволовъ, съ большими отдѣльными избами для отдѣлки ружей и амбарами, для храненія ихъ. Бѣляевъ построилъ дворъ на берегу Упы, противъ церкви Вознесенья, рядомъ съ мірскимъ дворомъ, гдѣ рядили оружейные старосты. Длина двора была 50, а ширина 25 сажень. *)

Мѣсто, на которомъ былъ построенъ оружейный дворъ, принадлежало, какъ видно изъ одной челобитной, казенному кузнецу Никифору Орѣхову. Здѣсь у него былъ дворъ и его родное мѣсто. За взятое у Орѣхова мѣсто, былъ ему отданъ въ пользованіе мірской дворъ.

*) Подлѣ нынѣшней земской больницы.

Въ 1706 году Петръ даетъ нарядъ на 15/тыс. фузей и, кромѣ того. издаетъ особый наказъ *) старостѣ Тульскихъ казенныхъ кузнецовъ, гдѣ изложены обязанности оружейниковъ къ своимъ старостамъ, а равно и правила пріема оружія.

Какъ видно изъ этого наказа, помимо подъячаго, которому ввѣрялся общій надзоръ за оружейниками и разборъ ихъ ссоръ, главное наблюденіе сосредоточивалось въ рукахъ старосты, которымъ былъ назначенъ Максимъ Масаловъ, и его шести помощниковъ. Четыремъ изъ этихъ помощниковъ, по ихъ спеціальностямъ, ввѣрялся пріемъ издѣлій, согласно образцовъ, т.-е. они были, какъ бы старшими браковщиками.

Только относительно пріема стволовъ указывались болѣе или менѣе опредѣленныя требованія: длина ихъ должна быть образцовой мѣры, хотя допускались небольшія отступленія, но такія стволы, какъ сомнительные, должны были пробоваться усиленнымъ зарядомъ. Такое допущеніе могло дѣлаться для случайныхъ стволовъ, всякое многократное повтореніе такой ошибки должно было преслѣдоваться обычной въ то время расправой—батогами.

Разрывъ стволовъ былъ уже крупнымъ преступленіемъ и подвергался постепенно возраставшей пени. Причина разрыва стволовъ, понятно, лежала въ дурномъ качествѣ желѣза, которое, къ тому же, кузнецы выдѣлывали собственными домнами, грубымъ кустарнымъ способомъ. Оставалось только напоминать, чтобы брали желѣзо доброе, да чтобы неискуссные кузнецы присматривались, какъ работаютъ, болѣе искуссные товарищи. Понятно, что Петръ, заботясь объ устройствѣ оружейнаго двора, хотѣлъ, главнымъ образомъ, подчинить надзору эту важнѣйшую работу въ оружейномъ дѣлѣ.

Относительно другихъ оружейныхъ частей, требовалось только, чтобы онѣ согласно работали, чтобы онѣ были изготовлены со всякимъ тщаніемъ и усмотрѣніемъ. Въ общемъ же наказъ высказывалъ пожеланіе, „чтобы все происходило

*) У Гамеля онъ приведенъ полностью.

въ лучшее самое совершенство, противъ нѣмецкаго ружья, какъ стволы, такъ замки и приборы, такъ и осадка въ ложѣ". Пріемъ ружейныхъ частей производился по субботамъ, и каждый мастеръ ставилъ на изготовленныхъ имъ частяхъ свое клеймо, чтобы можно было потомъ доискаться, чье ружье разорвалось или почему либо оказалось негоднымъ къ стрѣльбѣ. Впервые вводится книжная отчетность; должны были быть заведены слѣдующія книги: книга для записыванія наличнаго числа кузнецовъ и отмѣтокъ объ ихъ отлучкахъ; книга для записыванія налагаемыхъ пени; книга для записыванія количества приносимыхъ издѣлій, а также книга различныхъ суммъ, сбираемыхъ съ кузнецовъ на дѣло оружія. Всѣ эти книги должны были посылаться въ оружейную палату для повѣрки. Такимъ образомъ, получался правильный учетъ какъ самихъ работъ, такъ и различныхъ денежныхъ суммъ. Староста съ товарищами были облечены большою властью, съ отличительнымъ свойствомъ ея для того времени—правомъ нещаднаго тѣлеснаго наказанія, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ, какъ, напр., за пьянство, даже правомъ держать виновныхъ на цѣпи съ кандалами нѣсколько дней. На эту власть, какъ видно, была одна аппеляція—подъячій, который долженъ былъ разбирать прошенія и споры. Для лучшей убѣдительности и памяти наказъ этотъ долженъ былъ читаться всѣмъ жителямъ слободы на братскомъ дворѣ черезъ мѣсяцъ или два.

Во всякомъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ первымъ актомъ, стремящимся, на мѣсто случайности и произвола, внести хоть какой нибудь порядокъ въ такое сложное дѣло, какъ кустарная, казенная, оружейная промышленность. Но врядъ ли староста вмѣстѣ съ подъячимъ могли справиться съ такою вольницею, какъ Тульскіе кузнецы, и ввести среди нихъ болѣе строгіе порядки. Потребовалось поставить для наблюденія надъ ними болѣе властнаго человѣка, чѣмъ Бѣляевъ. Въ 1708 году Петръ назначаетъ начальникомъ кузнечной слободы помѣщика Тульскаго уѣзда, капитана Якова Жеребцова.

Военный начальникъ сталъ вводить среди оружейниковъ военную дисциплину, въ чемъ, кажется, и успѣлъ. Прекрасно понимая, что главная причина дурного качества стволовъ заключается въ плохомъ мѣстномъ желѣзѣ, Жеребцовъ запретилъ, подъ страхомъ смертной казни, дѣлать изъ него стволы, а велѣлъ брать для нихъ Сибирское желѣзо, котораго лдя этой цѣли было доставлено въ Тулу нѣсколько тысячъ пудовъ.

Въ 1710 году сгорѣлъ бывшій мірской дворъ подлѣ построеннаго Бѣляевымъ оружейнаго двора. Пожаръ этотъ повредилъ настолько послѣднему, что пришлось остановить въ немъ работы, и оружейники стали опять работать у себя по домамъ.

Продолжая крѣпче прибирать къ своимъ рукамъ оружейное дѣло, Петръ, въ 1711 году, помимо оружейной палаты, назначаетъ главнымъ начальникомъ всего оружейнаго производства, сенатора князя Григорія Ивановича Волконскаго. Завѣдываніе же Тульскою оружейною слободою поручается, вмѣсто Жеребцова, стольнику Клементію Чулкову.

„Въ передачѣ", говоритъ Бранденбургъ, „оружейнаго дѣла въ вѣденіе князя Волконскаго, нельзя не замѣтить нѣкоторой аналогіи съ передачей въ томъ же году пороховаго дѣла, подъ вѣденіе оберъ-коменданта князя Голицина, то есть въ обоихъ случаяхъ оба техническихъ производства отчуждены отъ учрежденій, въ вѣдомствѣ которыхъ они до того находились. Волконскій управлялъ опять на другихъ основаніяхъ, будучи поставленнымъ въ непосредственную зависимость отъ сената, которому ежегодно давалъ отчетъ, какъ въ количествѣ приготовленнаго оружія, такъ и о расходѣ послѣдняго, а равно и денежныхъ суммъ. Самыя денежныя средства отпускались ему изъ канцеляріи сената, желѣзо же изъ Сибирскаго приказа".

Завѣдывавшій оружейной слободою стольникъ Чулковъ думалъ, что крутыми мѣрами онъ подыметъ количественно и качественно работу кузнецовъ, а поэтому не зналъ мѣры своей жестокости.

Въ скоромъ времени онъ уже доносилъ князю Волконскому: „Живу я въ Оружейной слободѣ не отлучно и оружейнымъ мастерамъ подтверждаю съ пристрастіемъ, чтобы они ружье дѣлали съ великимъ поспѣшеніемъ денно и нощно и противъ образцовъ въ сходство;—для того каждаго дня по мастерамъ ѣзжу и многихъ бью батоги“. Въ другой разъ онъ писалъ: „По твоимъ, Государь, письмамъ о оружейномъ дѣлѣ, истинно, ей-ей, все усердно радѣю, какъ пуще того быть невозможно, что каждаго дня человѣкъ по десяти бью батоги. Приборщиковъ и замочниковъ на оружейномъ дворѣ зѣло понуждаю въ дѣлѣ, не только что въ день дать отдохнуть, но и ночью спать не даю“.

Въ одномъ изъ подметныхъ писемъ, найденныхъ въ С.-Петербургѣ въ 1713 году, заключался слѣдующій доносъ, рисующій тогдашнее положеніе Тульскихъ оружейниковъ въ самыхъ темныхъ краскахъ: „Григорій Волконскій Тульскихъ кузнецовъ разорилъ въ конецъ, повелѣно на Государя дѣлать 15 тысячъ ружей, въ годъ на срокъ, а между тѣми сроками исполняя свои прихоти, заставляетъ ихъ дѣлать свое ружье обронным, лучшимъ мастерствомъ, а которые не сдѣлаютъ указнаго ружья на срокъ, такихъ мучитъ жестокимъ истязаніемъ, и надсмотрщикъ стольникъ Чулковъ съ нихъ за то великія взятки беретъ и у выдачи денегъ вычитаетъ и говоритъ, что половина князю, а другая половина ему“.

Петръ шелъ медленными, но вѣрными шагами къ упорядоченію оружейнаго дѣла съ технической его стороны. Послѣдній шагъ долженъ былъ завершиться постройкой настоящаго завода, гдѣ бы изготовлялось оружіе доступнымъ для того времени машиннымъ способомъ и, дѣйствительно, новая эра въ оружейномъ дѣлѣ начинается съ указа 15 февраля 1712 года, которымъ повелѣвалось построить вододѣйствующіе заводы для изготовленія оружія. *)

Февраля 15. Именной, объявленный изъ Сената. Объ опредѣленіи начальникомъ при Тульскихъ заводахъ князя

*) Полное Собраніе Законовъ.

Волконскаго, и объ управленіи оными заводами по части искусственной и экономической.

„Великій Государь, указалъ: по Именному Своему Великаго Государя указу, на Тульскихъ заводахъ оружейнаго дѣла мастерамъ дѣлать ружья въ годъ: драгунскаго и солдатскаго по 15000 фузей съ ножами, изъ Сибирскаго желѣза, а за то ружье тѣмъ мастерамъ давать по рублю по 24 алтына по 2 деньги за фузію съ ножемъ. И быть тому оружейному дѣлу въ вѣденіи у господина князя Волконскаго. И къ тому оружейному дѣлу, къ нему господину князю Волконскому деньги сбирая изъ губерніи, по опредѣленнымъ табелямъ положенныя на ружье, на всякій годъ отпускать и изъ канцеляріи Правительствующаго Сената по дважды въ годъ. А желѣза Сибирскаго въ годъ брать по 10.000 пудовъ изъ Сибирскаго приказу. А деньги за то желѣзо въ тотъ приказъ ему господину князю Волконскому отпускать по настоящей цѣнѣ, по чему то желѣзо ставится въ Москвѣ, а именно, по 4 гривны за пудъ. А на пробу того ружья, пороху противъ прежняго указу, по 12 золотниковъ на фузею, отпускать изъ приказу Артиллеріи. *А для лучшаго въ томъ оружейномъ дѣлѣ способу, при той оружейной слободѣ, изыскавъ удобное мѣсто, построить заводы, на которыхъ бы можно ружье, фузеи, пистолеты сверлить и оттирать, а палаши и ножи точить водою.* А ежели къ тому оружейному дѣлу и по всякимъ заводамъ надлежитъ быть какого мастерства иноземцамъ или Русскимъ людямъ: и ему господину князю Волконскому такихъ людей изыскивать и употреблять къ тому оружейному дѣлу и всемѣрно въ той слободѣ того мастерства мастеровыхъ людей умножить, для того что впредь такого ружья опредѣлено будетъ дѣлать со многою прибавкою. А на строеніе вышеописанныхъ заводовъ и на дачу того оружейнаго мастерства иноземцамъ и Русскимъ людямъ жалованья также на отпускъ того ружья съ Тульскихъ заводовъ къ Москвѣ на ящики, на сало и на прогоны денежную казну отпускать изъ канцеляріи Правитель-

ствующаго Сената, по доношенію его господина князя Волконскаго, чего онъ когда будетъ требовать изъ вышеописанныхъ положенныхъ на губерніи на ружье. А сколько у него господина князя Волконскаго въ годъ денежныя казны будетъ въ пріемѣ также и ружья сдѣлано, и куда тѣ деньги и ружье будетъ въ расходѣ: о томъ подавать ему господину князю Волконскому въ канцелярію Правительствующаго Сената годовыя вѣдомости по окончаніи года. А на Москвѣ для поклажи того ружья, изыскавъ изъ отписныхъ изъ выморочныхъ дворовъ съ каменнымъ строеніемъ или въ Кремлѣ какія палаты, чтобъ въ поклажѣ того ружья было безъ нужды, и о томъ изъ канцеляріи Правительствующаго Сената къ господину князю Волконскому и въ Сибирскій приказъ и въ Артиллерію послать Его Великаго Государя указы.

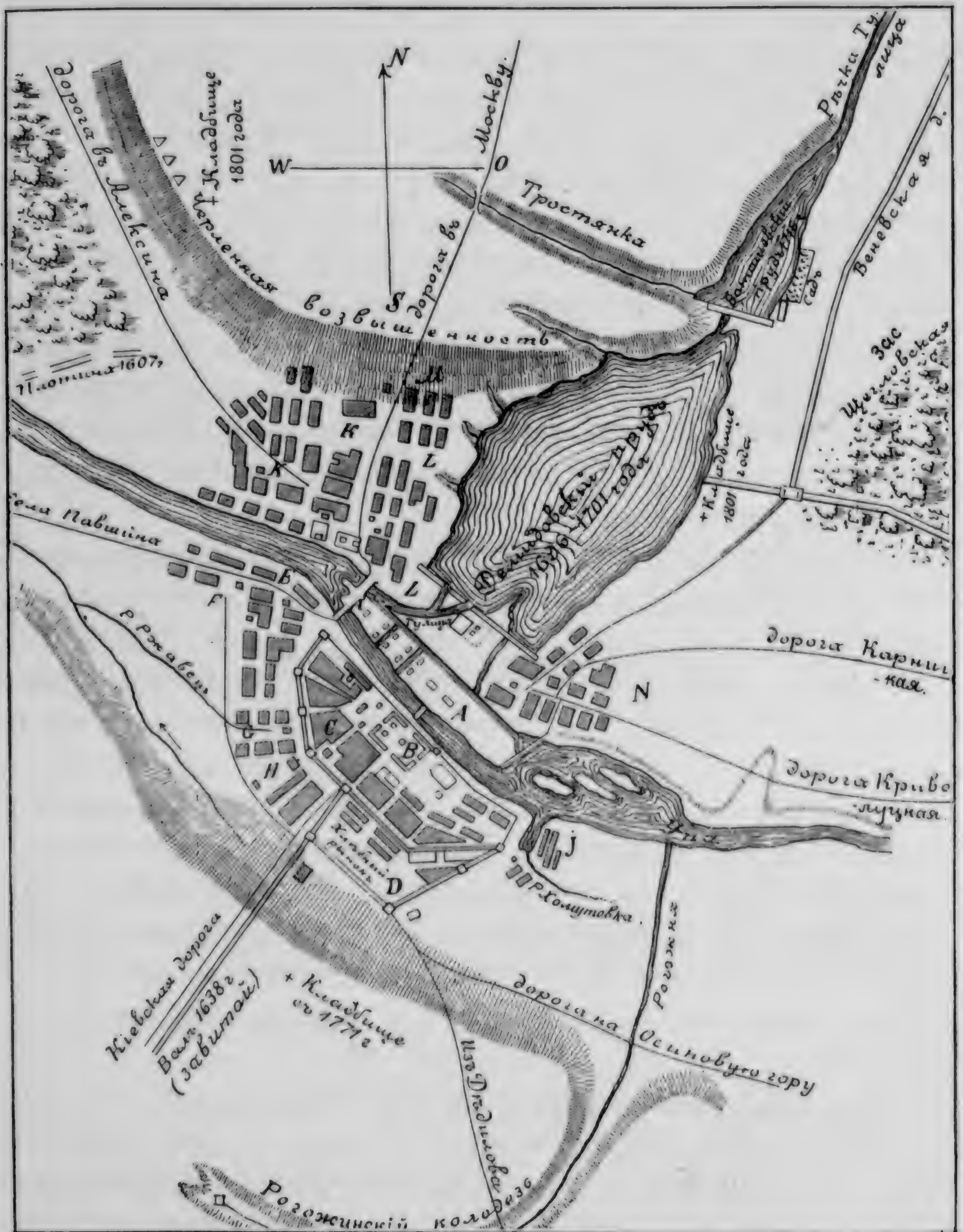
А ружье какъ драгунское такъ и солдатское, также и пистолеты, когда будетъ повелѣно, дѣлать однимъ калиберомъ".

Планъ, предположеннаго къ постройкѣ завода, былъ составленъ казеннымъ кузнецомъ, мастеромъ ножеваго и палашнаго дѣла, Маркомъ Васильевичемъ Красильниковымъ.

Еще Демидовъ предлагалъ построить вододѣйствующіе заводы въ двухъ верстахъ отъ города на рѣкѣ Тулицѣ. Князь Волконскій съ своей стороны предлагалъ купить заводы Демидова и приспособить ихъ для выдѣлки оружія, но Красильниковъ нашелъ, что въ Тулицѣ мало воды и для работы большого завода необходимо воспользоваться водою рѣки Упы.

Тулица раньше впадала въ Упу подлѣ самой городищенской церкви. Когда же въ 1697 году Петръ задумалъ соединить верховье Дона, при помощи Ивановскаго канала, черезъ Шатъ и Упу, съ рѣкою Окою, то немного ниже впаденія Тулицы были устроены шлюзы, *) а сама Тулица отведена и направлена для впаденія ниже шлюзовъ.

*) Здѣсь ниже шлюзовъ въ 1708 году князь Гагаринъ построилъ мельницу. Она потомъ была куплена въ казну.



Тула по описи 1741 г.

А. Древнее городище Тула до 1147 г. Подъ оружейн. заводомъ съ 1712 г. **В**. Кремль съ 1517-1521 года. **С**. Острогъ,-дуб. крѣпость съ 1509 г. **D**. Земляной городъ съ 1640 г. **Городскія слободы.** **Е**. Флоровская. **F**. Павшинская. **G**. Николо-Ржавская. **Н**. Петровская. **J**. Стрѣлецкая и казачья. **К**. Кузнецкая съ 1595 г. **L**. Ямская: **М**. Гончарная. **N**. Чулкова, извѣст. до 1650 г.

Старое русло Тулицы представляло удобное мѣсто для постройки завода. Такъ какъ было рѣшено построить два завода, то на указанномъ мѣстѣ былъ построенъ заводъ, получившій названіе Нижняго *); другой заводъ построили выше перваго на 134 сажени, для чего надо было сдѣлать перекопъ въ островѣ для помѣщенія зданій и отвода воды въ рукавъ Упы.

Въ постройкѣ заводовъ помогали кузнецы Мосоловъ, Шалашниковъ и Кирилловъ. На этихъ лицъ было возложено также устройство всей механической части завода, „чтобы на ходу поставить и все въ совершенство сдѣлать". Общій надзоръ порученъ стольнику Вельяминову. На постройку и установку завода данъ годъ и три мѣсяца. Заводы были пущены въ ходъ 10 января 1714 года, но оставалось еще много работы для приведенія ихъ въ окончательный видъ, такъ, напримѣръ, Красильниковъ еще строилъ близь верхняго завода молотовой амбаръ для битья желѣзныхъ досокъ на стволы, но, неожиданно заболѣвъ, 11 іюля 1714 года умеръ.

Случай пришелъ на помощь, явилось новое лицо— талантливый самоучка, которому заводъ не менѣе обязанъ, чѣмъ своему первому строителю **). Солдатъ Оренбургскаго баталіона Яковъ Батищевъ, присланный въ 1713 году въ числѣ 40 другихъ своихъ товарищей для исполненія службъ по оружейнымъ дѣламъ, какъ то: карауловъ, конвоированія пересылаемаго оружія и проч., попалъ однажды по службѣ на заводъ и, осмотрѣвъ его, напалъ на нѣсколько удачныхъ идей, касавшихся техническихъ улучшеній послѣдняго, напр. устройства приспособленій для машинной отдѣлки стволовъ, устройства механическихъ ковальныхъ молотовъ и пр. Осуществляя свою мысль, Батищевъ сдѣлалъ модели предлагаемыхъ изобрѣтеній и представилъ ихъ Волконскому, который, зная изъ опыта всю медленность процесса ручной отдѣлки стволовъ и сознавая по этому справедливость идей изоб-

*) На этомъ мѣстѣ въ настоящее время находится заводскій магазинъ.
**) Бранденбургъ. Приказъ Артиллеріи.

рѣтателя, дозволилъ послѣднему, въ видѣ опыта, съ отвѣтомъ за могущіе произойти убытки, устроить на одномъ изъ вновь построенныхъ заводовъ машину для „обтирки“ стволовъ.

Опытъ былъ удаченъ, и новый способъ оказался очень выгоднымъ, потребовавъ въ восемь разъ менѣе времени, для работы чѣмъ было нужно при старомъ ручномъ. Дѣйствительно, въ первыхъ числахъ января 1715 года машины, для обтирки стволовъ (чистки ихъ по наружности пилами) были готовы, и Батищевъ, въ присутствіи комиссара Чулкова, сдѣлалъ опытъ бѣленія ствола, который окончилъ въ $1^1/_2$ часа; тутъ же онъ показалъ, что отдѣльщикъ удобно можетъ обтирать по 16 стволовъ въ сутки на его станкѣ, тогда какъ въ ручную нельзя было сдѣлать больше двухъ стволовъ въ сутки.

Тѣмъ не менѣе дальнѣйшее развитіе проектовъ Батищева начало встрѣчать различныя препятствія и затрудненія; такъ, ему отказывали въ мастерахъ для работы на томъ основаніи, что послѣдніе „отдѣлываютъ стволы ручными пилами въ своихъ домахъ и оттого богатятся, а вышеписанному заводу и въ казну прибыли отъ водяной работы, не желаютъ“.

Подобныя притѣсненія побудили Батищева обратиться со своими предложеніями въ сенатъ, который передалъ ихъ на разсмотрѣніе генералъ-фельдцейхмейстера, и по инструкціи, данной въ 1715 году князю Вадбольскому, при переходѣ Тульскаго оружейнаго дѣла въ артиллерійское вѣдомство, окончательное устройство завода велѣно было поручить самому Батищеву, который тогда безпрепятственно уже сталъ вводить свои механическія улучшенія. Между прочимъ, онъ устроилъ еще новую механическую мастерскую для сверленія и отдѣлки стволовъ на томъ мѣстѣ, гдѣ первый строитель завода Маркъ Красильниковъ началъ заводить молотовую мастерскую.

Свою дѣятельность Батищевъ въ 1717 году описывалъ слѣдующимъ образомъ въ поданной Петру Великому челобитной:

„Въ прошломъ 1714 г. по твоему государеву указу велѣно мнѣ на Тулѣ на рѣкѣ Упѣ, близъ казенной ружейной слободы, построить водяные оружейные заводы для обтиранія и сверленія стволовъ къ лучшему способу и прибыли казнѣ. И въ прошломъ же 715 г. въ августѣ въ 12 числѣ, въ бытность на тульскихъ оружейныхъ заводахъ полковника князя Вадбольскаго, оные оружейные водяные заводы сдѣлалъ я совсѣмъ въ совершенство и поставилъ на ходъ; и нынѣ на тѣхъ заводахъ стволы водою сверлятъ и передъ прежнею ручною работою нынѣ собирается денежной казны отъ обтирки оныхъ въ твою государеву казну по три алтына по двѣ деньги отъ ствола, да затѣмъ же остается выгоды работныхъ людей три жеребя, а четвертый жеребей при отправленіи того ружья на оныхъ заводахъ, и собирается на оныхъ заводахъ твоя великаго государя казна передъ ручною работою безъ пущихъ трудовъ“.

Скажемъ нѣсколько словъ о дальнѣйшей судьбѣ этой оригинальной личности *). Въ 1717 году Батищевъ былъ вызванъ въ Петербургъ генералъ-фельдцейхмейстеромъ Брюссомъ.

Вскорѣ послѣ этого, можетъ быть, за его заслуги, указанныя въ челобитной, онъ былъ пожалованъ въ сержанты отъ артиллеріи въ понтонную роту, гдѣ получалъ жалованье по 4 руб. въ мѣсяцъ, да провіанта противъ солдатъ вдвое.

Черезъ два года мы застаемъ его уже на Охтенскихъ пороховыхъ заводахъ, гдѣ онъ завѣдуетъ постройкой пороховыхъ фабрикъ. Съ увольненіемъ комиссара этихъ заводовъ Рыца за старостью и безпамятствомъ отъ дѣлъ, вмѣсто него былъ назначенъ Яковъ Батищевъ. Онъ устраиваетъ здѣсь пильную мельницу, а затѣмъ входитъ съ цѣлымъ проектомъ завести на Охтѣ оружейные заводы. Послѣдній проектъ былъ осуществленъ только частью и не по винѣ Батищева не далъ ожидаемой пользы. Когда въ 1725 году Брюсъ осматривалъ Охтенскіе пороховые заводы, то найдя

*) Каменевъ. Историческое описаніе Охт. пороховыхъ заводовъ.

тамъ большія неисправности, отдалъ приказъ: „комиссара Батищева, который надъ тѣми заводами имѣетъ команду, за неприлежное смотрѣніе и прочіе не порядки имъ, Батищевымъ, показанные, отъ той команды отставить, а поручить оную команду комиссару Ивану Леонтьеву, а ему, Батищеву, на оныхъ пороховыхъ заводахъ имѣть смотрѣніе только при строеніи машинныхъ, мельничныхъ и всякихъ деревянныхъ и желѣзныхъ работъ, къ онымъ заводамъ принадлежащихъ".

По мнѣнію составителя исторіи Охтенскихъ пороховыхъ заводовъ, капитана Каменева, нельзя признать комиссара Батищева виновнымъ въ дурномъ состояніи заводовъ. Комиссаръ Батищевъ каждый годъ заявлялъ о необходимости коренныхъ исправленій заводовъ, но всегда дѣло ограничивалось легкими подправками, производимыми большею частью такъ называемыми „своими средствами". Кромѣ того, заводы строились въ военное время, въ странѣ только что занятой, строились буквально съ оружіемъ въ рукахъ, постройка вообще производилась съ крайнею поспѣшностью, мѣстность не была вполнѣ знакома, пріобрѣтеніе разныхъ матеріаловъ и предметовъ, розысканіе рабочихъ было крайне трудно. Еще не кончилось первоначальное устройство заводовъ, какъ они должны были уже перестраиваться для новой фабрикаціи.

Черезъ два года мы опять застаемъ Батищева комиссаромъ Охтенскихъ заводовъ, но въ 1732 году онъ снова становится сержантомъ понтонной роты, хотя ему продолжаютъ поручать производство всѣхъ отвѣтственныхъ работъ. Послѣ 1737 года не имѣется уже свѣдѣній о дальнѣйшей дѣятельности Батищева.

Князь Волконскій слѣдилъ за ходомъ работъ по изготовленію оружія, главнымъ образомъ, путемъ сильныхъ угрозъ, обращенныхъ къ комиссару Чулкову, предполагая, вѣроятно, что это лучшее средство усилить дѣятельность оружейниковъ, уничтожить бракъ и недодѣлы оружія. Сохранилось очень любопытное его письмо, вполнѣ характеризующее отношеніе начальника къ своему подчиненному въ то время*).

*) Гамель.

„Господинъ комиссаръ Чулковъ.

Какъ мы изъ Москвы поѣхали, не видали отъ васъ ни единыя строки ни о какомъ исправленіи Государева дѣла, что на васъ положено. Нынѣ вамъ подтверждаю, дабы у васъ ружье все было по третямъ года исправлено и смотрѣть самымъ добрымъ присмотромъ, а паче въ пружинахъ и въ пробѣ на стрѣлахъ, и чтобъ всемѣрно стволы завариваны были изъ самаго добраго и мягкаго желѣза; а ежели ружье не противъ того будетъ, какъ при насъ было, то можете потерять свои головы. На мнѣ того не спросятъ для того, что я нынѣ здѣсь; всего спросятъ на тебѣ и на надзирателяхъ Леонтьевѣ и Орѣховѣ и на прочихъ товарищахъ и чтобы у васъ порядокъ былъ добрый, не такъ какъ прежде сего у васъ у всѣхъ были блудни, а именно чтобъ всякой мастеръ зналъ свое дѣло и отъ дѣла къ дѣлу отнюдь не переводить. Мы нынѣ отъ васъ живемъ не близко; знайте свое положенное дѣло, и чтобъ у васъ все было исправно. А ежели изъ мастеровъ кто въ своемъ дѣлѣ явится не исправенъ, то имъ чинить такъ какъ вамъ указъ повелѣваетъ, а буде чинить вы того надъ ними не будете, то вамъ учинено будетъ противъ ихъ въ трое; изъ сего выберите лучшее. Князь Григорій Волконскій“ (С.-Петербургъ).

Одновременно съ постройкой вододѣйствующихъ заводовъ было приказано Волконскому построить оружейный каменный дворъ, „дабы то ружье дѣлать всѣми мастеровыми людьми на томъ оружейномъ дворѣ безостановочно“. Работа же по домамъ оружейникамъ запрещалась. Мѣсто для постройки двора Волконскій выбралъ посрединѣ оружейной стороны, а самая постройка поручалась стольнику Вельяминову, которому былъ присланъ особый наказъ, заключавшій въ себѣ планъ ея.

Но въ общемъ Волконскій, вѣроятно, не оправдалъ надеждъ Петра. Проживая большею часть времени внѣ Тулы, онъ безъ сомнѣнія, одними угрозами ничего не могъ сдѣлать. Такимъ образомъ, попытка вручить отдѣльному

лицу завѣдываніе одной изъ важнѣйшихъ отраслей государственнаго хозяйства встрѣтила много затрудненій, и пришлось обратиться къ старой формѣ—передать оружейное дѣло въ завѣдываніе отдѣльному учрежденію.

7-го мая 1715 года на имя генералъ-фельдцейхмейстера Брюса послѣдовалъ указъ: „на Тулѣ, оружейную слободу и того оружейнаго дѣла заводы и мастеровъ, что вѣдалъ князь Григорій Волконскій, также пороховое дѣло, которое вѣдомо въ Московскомъ гарнизонѣ, нынѣ вѣдать тебѣ, и о тѣхъ дѣлахъ дать тебѣ вѣдомости, и полковнику князю *Никитѣ Вадбольскому,* которому приказаны были оные оружейные заводы вѣдать, быть подъ твоею командою". Этимъ указомъ завѣдываніе оружейнымъ производствомъ опять переходило въ вѣдѣніе спеціальнаго органа артиллерійскаго вѣдомства.

Принявъ отъ князя Волконскаго заводы, Вадбольскій за своею подписью послалъ 28 декабря 1715 г. ихъ опись въ Петербургъ *). Мастеромъ Маркомъ Красильниковымъ былъ построенъ вертельный амбаръ изъ трехъ этажей—это былъ нижній заводъ. Длина амбара почти 8 саженей. Второе зданіе, построенное Красильниковымъ въ 134 саженяхъ отъ перваго, былъ верхній заводъ. Онъ состоялъ изъ амбара, срубленнаго на сваяхъ. При этомъ амбарѣ имѣлось только одно водяное колесо. Подлѣ этого амбара, тамъ, гдѣ предполагалъ поставить Красильниковъ молотовую, Яковъ Батищевъ устроилъ двухэтажное зданіе съ 3 водяными колесами.

Вадбольскому вмѣстѣ съ инструкціей **) о пріемѣ заводовъ были препровождены правила для повѣрки размѣровъ издѣлій, вмѣстѣ съ образцовыми калибромѣрами: „Да того же мая въ 24 день (1715) Его Царское Величество указалъ на оружейныхъ тульскихъ и олонецкихъ заводахъ дѣлать драгунскія, драбантскія солдатскія фузеи и пистолеты калиберомъ противъ присланныхъ отъ Его Царскаго

*) Подлинная приведена у Бранденбурга. Приказъ артиллеріи.

**) Приказъ артиллеріи.

Величества мѣдныхъ образцовъ, чтобъ тѣ мѣдные образцы въ стволы входили до самаго хвостоваго шурупа, а именно —бъ тѣ калиберы были: фузейный въ 78 сотыхъ доль, пистолетный 68 сотыхъ доль аглинскаго инга или дукма, длиною стволъ снаружи солдатской фузеи въ три фута въ четыре инга, а съ прикладомъ 4 фута 8 ингевъ, а драгунскія и драбантскія по прежнему; пистолетный 14 ингевъ и единая десятая доля. А въ стѣнахъ тѣ стволы драгунскія и драбантскія и солдатскія фузеи толщиною тако-жъ, и замки, приборы, штыки тако-жъ дѣлать противъ прежняго, какъ дѣланы на тульскихъ заводахъ".

Каменный оружейный дворъ, постройка котораго была поручена стольнику Вельяминову, согласно наказу долженъ былъ имѣть два этажа; въ нижнемъ этажѣ предполагалось расположить кузницы для ковки стволовъ, замковъ и прибора, а въ верхнемъ мастерскія для отдѣлки частей и приготовленія ложъ. Размѣры помѣщенія должны были установить по соглашенію съ надзирателемъ кузнечной слободы Леонтьевымъ и другими мастерами оружейнаго дѣла съ такимъ расчетомъ, чтобы мастеровымъ не было стѣсненія въ работѣ. Кромѣ того, должны были построить отдѣльныя палаты для храненія ружей, денежной казны и другихъ припасовъ. Срокомъ постройки назначалось 1 января 1714 года.

Для постройки оружейнаго двора назначалось 100 каменьщиковъ, а изъ Московскаго гарнизона 100 плѣнныхъ шведовъ, затѣмъ еще 150 изъ тѣхъ, которые работали на Ивановскомъ каналѣ. Въ случаѣ надобности шведовъ могли брать на работу вододѣйствующихъ заводовъ. Вообще рекомендовалось, чтобъ они праздны не были. Во время работы содержаніе имъ полагалось 4 деньги, а въ свободное отъ работъ время 2 деньги *).

---

*) Между прочимъ сохранилось (въ архивѣ завода) челобитная одной вдовы на плѣннаго шведа, бывшаго у нея на постоѣ и произносившаго страшныя, непристойныя слова. Вдова боялась, чтобы шведъ не обидѣлъ ея вдовью честь, и просила убрать его со двора.

Дворъ далеко не поспѣлъ къ назначенному сроку. По уходѣ Волконскаго, Вадбольскій сталъ торопить работы, но все таки онъ „достроенъ въ совершенство“ только въ 1718 году.

По описи, сдѣланной княземъ Вадбольскимъ, дворъ имѣлъ видъ прямоугольника, длиною 105 саженъ, а шириною 60 саженъ и былъ обращенъ переднимъ фасадомъ къ Московской дорогѣ. Вмѣсто двухэтажнаго, его построили одноэтажнымъ. По длинной сторонѣ, обращенной къ рѣкѣ, шло 12 кузницъ, раздѣленныхъ на 4 группы сѣнями. Каждая кузница имѣла длину 7 саж., и ширину $4^1/_2$. Въ ней стояли 2 очага съ кирпичными трубами, въ каждомъ очагѣ по 4 горна итого 96 горновъ. По другой длинной стѣнѣ, обращенной къ горѣ, находилось 12 палатъ мастерскихъ; также съ сѣнями. По угламъ прямоугольника стояли палаты съ деревянными стелажами для храненія ружей. Вдоль передней стѣны отъ угловыхъ палатъ тянулись десятисаженной длины стѣны съ точеными изъ бѣлаго камня наверху шарами. Стѣны примыкали къ жилымъ палатамъ. Переднія ворота были двухъ-саженной ширины. Столбы воротъ изъ бѣлаго камня; надъ воротами образъ Всемилостиваго Спаса, а по другую сторону образъ Пречистой Богородицы „Одагидріи Смоленскія“. Надъ воротами находилось жилое строеніе, высотой до кровли 5 сажень. Надъ кровлею поднимались 3 шпица деревянныхъ: средній вышиною 15 саженъ, выкрашенъ лазоревой краской; на немъ поставленъ дутый гербъ; крайніе шпицы по 8 саж. выкрашены сурикомъ съ чернью, на нихъ по желѣзному дутому шару; гербъ и шары позолоченны.

По задней стѣнѣ шли нѣсколько палатъ, кузница съ 8 горнами и по срединѣ ворота. Надъ воротами къ площади-образъ св. Апостоловъ Петра и Павла; а со двора св. мученицы Екатерины. Надъ воротами палата, на крышѣ которой также 3 шпица. Средній пятнадцати-саженный выкрашенъ лазоревой краской, а малые, восьми-саженные, выкрашены сурикомъ съ чернью; на тѣхъ шпицахъ поставлены

„3 прапора съ расцвѣтомъ и съ облоки желѣзными“. Прапоры посеребряны листовымъ серебромъ. Внутри двора, противъ кузницъ угольный сарай и погребъ, а по срединѣ двора 4 палатки со сводами для поклажи денежной казны и пороха.

Когда оружейный дворъ былъ готовъ, то князь Вадбольскій обратился къ генералъ-фельдцейхмейстеру Брюсу за разрѣшеніемъ перевести въ него оружейниковъ, прибавляя, что на дворѣ удобнѣе будетъ смотрѣть за исправнымъ изготовленіемъ положеннаго числа ружей, нежели при работѣ по домамъ. Въ отвѣтъ на это генералъ-фельдцейхмейстеръ предписалъ князю Вадбольскому перевести оружейниковъ на оружейный дворъ, что и было исполнено. Но оружейный дворъ, хотя при его постройкѣ требовалось, чтобъ посовѣтовались съ оружейными мастерами, сколько нужно мѣста, дабы не было стѣсненія при работахъ, оказался все-таки малъ. Оружейныхъ мастеровъ съ учениками находилось 1161 человѣкъ, да при нихъ значительное количество работниковъ—всѣмъ не хватило мѣста. Къ этому же присоединился недостатокъ въ деньгахъ за изготовленное кузнецами оружіе. Тогда кузнецы подали на ВЫСОЧАЙШЕЕ имя челобитную, гдѣ просили по прежнему разрѣшить имъ работать по своимъ домамъ. Генералъ-фельдцейхмейстеръ далъ предписаніе впредь до новаго указа „оружейныхъ кузнецовъ на каменный дворъ не переводить, а дѣлать имъ ружье по прежнему въ домахъ своихъ“. Такимъ образомъ, глубоко-вѣрная мысль Петра, замѣнить кустарную оружейную промышленность вполнѣ заводской, была выполнена только на половину.

Въ 1712 году оружейникамъ былъ данъ нарядъ 15000 фузей съ ножами *), а именно:

*) На 1715 годъ на запросъ Вадбольскаго сколько дѣлать оружія, Брюсъ положилъ резолюцію, чтобы дѣлать по прежнему опредѣленію:

фузей драгунскихъ	6000	
„ солдатскихъ	8000	
„ драгунскихъ въ генеральные шквадроны	1000	
„ солдатскихъ въ полки лейбъ-гвардіи	3000	
Пистолетовъ	4000	паръ
Мушкатоновъ	250	

Драгунскихъ	7000	
Солдатскихъ	6000	
Солдатскихъ же въ полки лейбъ-гвардіи	2000	
Пистолетовъ драгунскихъ . .	500	паръ
Клинковъ палашныхъ . . .	500	

Указомъ Правительствующаго Сената отъ 16 января 1716 г. было приказано готовить:

Солдатскихъ въ полки лейбъ-гвардіи	2000
Драгунскихъ	5000
Въ прочіе солдатскіе полки	7862
Итого фузей . .	14862
Пистолетовъ драгунскихъ . .	2000
Пикинерскихъ копій	1209
Стуцеровъ по	100

Кромѣ главныхъ нарядовъ, съ которыми заводы не могли справиться, они получали разнообразные временные заказы, требовавшіе значительнаго времени для своего выполненія. Такъ, въ 1715 году велѣно было сдѣлать 2736 копій пикинерскихъ, въ 1719 году сдѣлать на всѣ полевые и гарнизонные полки штабъ и оберъ-офицерамъ и урядникамъ протозаны и аллебарды.

Какъ примѣръ очень интереснаго частнаго наряда можно указать заказъ великанскихъ ружей. Извѣстно, что Прусскій король Вильгельмъ I былъ большой любитель солдатъ высокаго роста и въ свои гренадерскіе полки набиралъ, откуда могъ, такихъ солдатъ. Обратился онъ и къ Петру съ просьбой прислать ему рослыхъ людей, не ниже данной имъ мѣры. 17 ноября 1716 г. Петръ даетъ именной указъ Сенату. „Господа Сенатъ! Просилъ Насъ Король Прусскій, дабы ему набрать большихъ мужиковъ въ гренадеры ростомъ противъ приложенной при семъ мѣры; того для отпишите къ губернаторамъ, дабы они по губерніямъ такихъ набрали до двухъ сотъ человѣкъ, ежели возможно,

и чтобъ они ростомъ не были меньше той мѣры, а что больше той мѣры, то лучше; также чтобъ не было въ нихъ гораздо старыхъ а именно, чтобы старѣе не были, какъ лѣтъ по пятьдесятъ; и набравъ оныхъ, велите привести къ Москвѣ или въ Петербургъ и тамъ имъ велите быть до указу".

Въ первое время удалось набрать только тридцать шесть великановъ. Было повелѣно сдѣлать имъ мундиры по берлинскому образцу, а палаши, фузеи съ богинетами сдѣлать въ артиллеріи, для чего въ артиллерію послать образцы. Образцовые палаши, фузеи съ богинетами были присланы на Тульскій заводъ съ приказаніемъ сдѣлать согласно образцовъ оружейными мастерами тридцать шесть фузей, а именно стволы, замки, приборы богинеты, пыжовники добрымъ и чистымъ мастерствомъ изъ самаго добраго и мягкаго желѣза изъ стали доброй же, и приборы, гдѣ на образцовой фузеи, положены мѣдные, сдѣлать противъ того же мѣдные, а на дѣло ихъ деньги употреблять изъ опредѣленныхъ на ружье.

Въ образцовой фузеѣ ложа была орѣховая, а между тѣмъ на Тульскихъ заводахъ орѣховаго дерева не было, въ виду этого канцелярія заводовъ запросила, изъ какого дерева сдѣлать ложе, при чемъ указывала, что для солдатскихъ и драгунскихъ ружей шло кленовое дерево, а на офицерскія березовое, которое бываетъ съ рябью. Было приказано сдѣлать ложе изъ того дерева, которое нынѣ есть на заводахъ, но токмо бы смотрѣть, которое было лучше. Палаши почему то отказались дѣлать, указавши, что на тульскихъ оружейныхъ заводахъ противъ нѣмецкаго дѣлать не могутъ, и вообще палашей не дѣлаютъ. Послѣ выполненія этого наряда было приказано сдѣлать великанскихъ ружей еще на 20 человѣкъ, присланныхъ изъ губерній и отъ гетмана. Всего сдѣлали 56 ружей и еще оставлено одно образцовое *).

*) Архивъ завода дѣло № 9.

За время жъ съ 1715 по 1723 г., не додѣлано по различнымъ причинамъ слѣдующее количество оружія: фузей —38361, копій пикинерскихъ—2418. На 1723 годъ недодѣлъ указанъ 13862 фузей, 100 стуцеровъ, 150 мушкатоновъ, 1209 копій пикинерскихъ.

Такой значительный недодѣлъ, между прочимъ, вызвалъ указъ сената для полковъ, расположенныхъ въ Финляндіи, купить въ адмиралтействѣ 3875 фузей со штыками и эту покупку зачесть Тульскимъ заводамъ въ счетъ недодѣланнаго оружія.

Интересно выяснить причины непрерывно продолжающихся недодѣловъ оружія. Хотя съ постройкой вододѣйствующихъ заводовъ средства для изготовленія оружія значительно увеличились, но, во всякомъ случаѣ, они несоотвѣтствовали возраставшимъ заказамъ оружія. Но были и другія причины, мѣшавшія правильному теченію дѣла. Одной изъ важнѣйшихъ надо считать неаккуратное снабженіе заводовъ денежными средствами. Указомъ 1716 г. было опредѣлено на тульскіе оружейные заводы на дѣло ружья деньги отсылать изъ губерній изъ положенныхъ 30.000 рублей, причемъ, употребленіе этой суммы, разсчитывалось такимъ образомъ, чтобы 28.054 руб. 18 алт. шли на выдѣлку оружія на выдачу жалованья чинамъ, которые находились на заводахъ для присмотра за изготовленіемъ ружей: дьяку, подьячимъ, офицерамъ и солдатамъ, а остающіеся 1946 рублей 15 алтынъ были обращаемы на отвозъ оружія въ войска и разные мелкіе расходы. „Система эта“ говоритъ генералъ Бранденбургъ, „при которой самые источники денежныхъ средствъ были направляемы непосредственно къ спеціальнымъ цѣлямъ своего назначенія, напримѣръ, оружейное производство черпало свои средства непосредственно изъ окладовъ на губерніи, давало чувствовать свои невыгоды уже во многихъ случаяхъ, такъ какъ обусловливалась исправностью поступленія сборовъ по предметамъ ихъ назначенія, а между тѣмъ на дѣлѣ поступленія эти были весьма не аккуратны“.

Такъ, въ дѣлѣ *), гдѣ перечислены недодѣлы оружія, прямо указано какъ причина ихъ „недосылка денежной казны съ губерній такожъ и изъ главной артиллеріи".

При изготовленіи великанскихъ ружей, кузнецы должны были приготовить ихъ на свои деньги, занявши ихъ на сторонѣ для своевременнаго исполненія наряда, за неприсылкой денежной казны изъ губерній. „Оружейные мастера то ружье сдѣлали на свои деньги и требуютъ нынѣ вновь на дѣла ружья денегъ, а за расходомъ въ остаткѣ денегъ самое малое число и нынѣ, за неприсылкою денежной казны, оружейному дѣлу учинилась остановка, о чемъ и напредь сего въ главную артиллерію, съ Тульскихъ оружейныхъ заводовъ писано доношеніями многожды, и по тѣмъ доношеніямъ изъ главной артиллерійской канцеляріи, сего марта по 3 число, денегъ не присылывано, и, ежели впредь Его Императорскаго Величества указомъ, потребуется когда какого ружья вновь сдѣлать и онаго, за неприсылкою денежной казны, дѣлать будетъ не на что; дабы того къ оружейной канцеляріи причтено не было". Какъ видно изъ дальнѣйшей переписки, денегъ всетаки не выслали. Оружейная канцелярія повторяетъ свои просьбы прибавляя: „и нынѣ, за неприсылкою денежной казны оружейному дѣлу учинилась остановка, а оружейные мастера нынѣ, всѣ отъ дѣлъ своихъ праздны, о чемъ, напередъ сего, въ главную артиллерію съ Тульскихъ оружейныхъ заводовъ писано доношеніями многожды".

Дальше указывалось, что не только не на что будетъ дѣлать оружія, а даже то, которое изготовлено, не на что будетъ отсылать по требованіямъ. Когда въ этомъ же году (1723) было приказано починить партію оружія на Тульскихъ заводахъ, а также приготовить особыя мортирцы, то заводъ отказывался исполнить эти наряды за неприсылкою денегъ и опять увѣдомлялъ, что, несмотря на многократныя писанія, до сихъ поръ указа не получили. Когда потребовалось отослать въ Тверской драгунскій полкъ партію

*) Арх. зав. дѣло за № 12.

ружей, то пріѣхавшему за оружіемъ капитану Сомову должны были выдать прогонныя деньги на 20 лошадей—14 руб. 40 коп. Сдавши оружіе, въ деньгахъ Сомову отказали, за неимѣненіемъ денежной казны. Въ это время черезъ Тулу проѣзжалъ генералъ и кавалеръ князь Михаилъ Михайловичъ Голицынъ, къ которому съ жалобой обратился Сомовъ, что ему денегъ не даютъ, и онъ не можетъ отвезти оружіе. Только подъ давленіемъ Голицына съ большимъ трудомъ нашли средства выдать эту ничтожную сумму.

Другая причина недодѣловъ оружія лежала въ несоотвѣтствіи между назначенной казной стоимостью металловъ и ихъ дѣйствительною рыночною цѣною.

Матеріалы для работъ кузнецы покупали лично, но при расцѣнкѣ за работу оружія принималась цѣна металловъ, назначенная казной, но оказывалось, что по такой цѣнѣ купить металлы нельзя и, слѣдовательно, оружейники переплачивали за нихъ изъ своихъ заработанныхъ денегъ.

Наконецъ, важной причиной недодѣловъ оружія надо считать неправильную расцѣнку. Выгодность работъ, въ различныхъ цехахъ, была разная, причемъ разница обусловливалась не большою трудностью или искусствомъ въ работѣ, а совершенно случайными причинами.

По вѣдомости *) оружейнаго надзирателя Ивана Леонтьева на драгунской фузеи, стоившей 1 руб. 16 алт. 4 ден., чистый заработокъ въ недѣлю былъ

у ствольнаго мастера . . .		32 алт.	4 деньги	
„ замочнаго		22 „	5	„
„ ножевщика	1 р.	24 „	1	„
„ ложевщика		20 „		

Такой неравномѣрный заработокъ заставлялъ искусныхъ людей уходить отъ мало прибыльныхъ работъ и тѣмъ нарушать правильный выходъ издѣлій.

Петръ, недовольный постоянными недодѣлами оружія, приказалъ черезъ оружейную канцелярію Клементію Чулкову наложить штрафъ по 5 р. на тѣхъ замочниковъ, ста-

*) Приказъ артиллеріи.

ночниковъ и другихъ мастерствъ людей, которые не выполнили нарядовъ и чинить имъ наказаніе по законамъ.

Оружейники просили Государя не брать съ нихъ штрафа, указывая, что изъ 81 человѣка, виновныхъ въ недодѣлѣ оружія, 17 человѣкъ почти не знакомы съ мастерствомъ, по причинѣ старости и нерасторопности. Вотъ еще одна изъ причинъ, почему оружейники не справлялись съ нарядами. Въ ихъ числѣ было много такихъ, которые были только по имени оружейниками, а между тѣмъ при разверсткѣ они получали свою долю наряда, съ которой понятно не могли справиться.

Петръ, заботясь снабдить войска свѣдующими оружейными мастерами, приказываетъ набрать по губерніямъ 315 человѣкъ для обученія ихъ ствольному, замочному и ложевому дѣлу, причемъ, если будетъ невозможно обучить ихъ на мѣстѣ, то послать для выучки на Тульскіе оружейные заводы. Указъ повторяется въ 1713 году съ напоминаніемъ, что, если впослѣдствіи въ губерніи не окажется людей, знающихъ оружейное мастерство, то на тѣхъ губернаторахъ будетъ взятъ штрафъ,

Въ 1720 году, на мѣсто князя Вадбольскаго, начальникомъ Тульской оружейной слободы былъ назначенъ лейбъ-гвардіи Семеновскаго полка капитанъ-поручикъ *князь Василій Григорьевичъ Волконскій*, а въ 1721 году заводъ поступилъ въ вѣдѣніе артиллерійскаго приказа, и въ Тулѣ учреждена оружейная контора.

По ревизіи 1724 г. оружейныхъ мастеровъ и при нихъ работниковъ, положено на подушный окладъ 2309 чел. Причемъ велѣно подушныя деньги платить изъ задѣльныхъ денегъ.

Управляющими оружейною конторою и заводомъ были съ 1726 года поручикъ Иванъ Яковлевичъ Свѣчинъ, а съ 1727 года маіоръ Кириллъ Ивановичъ Хомяковъ. Между прочимъ въ этомъ году, вслѣдствіе закрытія фабрикъ на Сестрорѣцкомъ заводѣ 15 человѣкъ лучшихъ рабочихъ переведены на Тульскій заводъ.

Въ царствованіе Петра оружейное дѣло изъ завѣды-

ванія оружейной палаты было передано въ управленіе отдѣльнаго лица; такъ въ 1712—1715 г. оно состояло въ завѣдываніи сенатора князя Волконскаго, который долженъ былъ давать отчетъ въ Правительствующій Сенатъ.

Съ 1715 года оно было передано въ вѣдѣніе генерала фельдцейхмейстера Брюса, ближайшее же управленіе Тульскими заводами поручалось князю Вадбольскому. Такимъ образомъ управленіе заводами сосредоточивалось въ С.-Петербургѣ въ артиллерійской канцеляріи, но къ Вадбольскому перешла Московская оружейная канцелярія. При С.-Петербургской артиллерійской канцеляріи состояло (1724 г.) Оружейное повытье. Оно вѣдало оружейнымъ дворомъ, дѣлопроизводствомъ оружейнаго правленія, приписанной къ артиллеріи колесной слободою Сольцы и пороховыми заводами С.-Петербургскимъ и Охтенскимъ.

Первымъ генералъ-фельдцейхмейстеромъ, къ которому перешли всѣ дѣла Пушкарскаго приказа, былъ Имеретинскій царевичъ, Александръ Арчиловичъ, но въ 1700 году онъ былъ захваченъ при Нарвѣ въ плѣнъ и умеръ въ 1711 году, возвращаясь изъ него въ Россію.

Съ 1704 г. обязанности генералъ-фельдцейхмейстера были переданы генералъ-маіору Брюсу, а затѣмъ за смертью царевича Арчиловича Брюсъ былъ утвержденъ въ званіи генералъ-фельдцейхмейстера, въ которомъ онъ пробылъ 1711—1726 г.

Графъ Яковъ (Даніель) Вилимовичъ Брюсъ,*) потомокъ шотландскихъ королей XIV вѣка, родился въ 1670 г. по однимъ указаніямъ въ Москвѣ, по другимъ въ Псковѣ, гдѣ отецъ его командовалъ однимъ изъ полковъ. Тринадцати лѣтъ онъ вступилъ въ ряды царскихъ потѣшныхъ и въ чинѣ капитана учавствовалъ въ Азовскомъ походѣ. Въ концѣ 1697 г. онъ послѣдовалъ въ Амстердамъ за великимъ посольствомъ и съ этихъ поръ, благодаря общему съ Петромъ интересу къ наукѣ и своимъ обширнымъ знаніемъ, сталъ необходимымъ и неразлучнымъ спутникомъ царя въ

*) Столѣтіе военнаго министерства.

его путешествіяхъ за границей, при чемъ съ особенною обстоятельностью изучалъ артиллерійскую технику въ знаменитомъ Вульвическомъ арсеналѣ. Послѣ неудачной осады Нарвы, плѣненія царевича Арчиловича, онъ становится во главѣ русской артиллеріи. Среди обширныхъ занятій артиллерійскими вопросами, онъ находилъ время для чисто научныхъ работъ. Между прочимъ въ 1709 году вышелъ въ Москвѣ подъ наблюденіемъ Брюса первый календарь, составленный Кипріяновымъ, слывущій однако и понынѣ *Брюсовымъ*.


Графъ Брюсъ

„Графъ Яковъ Вилимовичъ Брюсъ", говоритъ Струковъ, „принадлежитъ къ замѣчательнѣйшимъ личностямъ своего времени не только на Руси, но и въ Европѣ. Астрономъ, математикъ, ботаникъ и минералогъ, географъ, артиллеристъ и инженеръ Брюсъ безспорно былъ просвѣщеннѣйшимъ изъ всѣхъ сподвижниковъ Петра".

Какъ генералъ-фельдцейхмейстеръ, Яковъ Вилимовичъ ознаменовалъ свою всеобъемлющую дѣятельность громадными услугами, оказанными имъ русской артиллеріи, особенно въ упорядоченіи всего ея административнаго управленія.

28 января 1725 г. послѣ тяжкой болѣзни Великій Петръ скончался.

Организація оружейнаго дѣла, начатая Петромъ, въ важнѣйшихъ своихъ частяхъ была окончена. Несмотря на рядъ недочетовъ, все-таки въ концѣ его царствованія пе-

редъ нами вполнѣ сложившееся заводское производство, обставленное всѣми техническими и административными пріемами, которые были доступны для того времени, даже съ попытками установить правильную пріемку издѣлій.

Въ теченіе всего XVIII вѣка мало прибавилось къ тому, что было сдѣлано Петромъ. Тульскій оружейный заводъ по справедливости долженъ считаться созданіемъ Петра, его дѣтищемъ. Когда создались болѣе благопріятныя условія, онъ выросъ въ одинъ изъ лучшихъ европейскихъ заводовъ.

Прекрасную оцѣнку промышленной политики Петра дѣлаетъ Туганъ-Барановскій въ своей книгѣ „Русская фабрика въ прошломъ и настоящемъ".

„Извѣстны, говоритъ онъ, энергичныя усилія Петра завести въ Россіи фабричное производство, извѣстны и средства, которыя употреблялъ Петръ для этой цѣли".

Тѣ заводы и фабрики, которые Петръ признавалъ особенно нужными—горные и оружейные заводы, суконныя, полотняныя и парусныя фабрики—устраивались самою казною и затѣмъ передавались частнымъ лицамъ. Въ другихъ случаяхъ казна ссужала значительные капиталы безъ процентовъ, снабжала инструментами и рабочими частныхъ лицъ, устраивавшихъ фабрики на свой собственный страхъ и рискъ; изъ-за границы выписывались искусные мастера, фабриканты получали значительныя привилегіи: какъ они сами, такъ и ихъ дѣти и мастера освобождались отъ всякой государственной службы, были подсудны особому суду, избавлялись на нѣкоторое время отъ податей и внутреннихъ пошлинъ, получали право безпошлиннаго привоза изъ-за границы нужныхъ имъ инструментовъ и матеріаловъ, дома ихъ освобождались отъ постоя и пр.

Петру, несомнѣнно, удалось вызвать у насъ крупное производство, причемъ значительное большинство фабрикантовъ петровской эпохи были людьми чисто русскими и принадлежали къ торговому сословію.

Промышленная политика Петра совершенно не была случайна, а диктовалась экономическою необходимостью.

Промышленное переустройство Россіи по западно-европейскому образцу было такъ-же необходимо, какъ и переустройство ея арміи на европейскій ладъ. Для того, чтобы успѣшно вести войну, требовались не только обученные солдаты, но также и пушки, ядра, порохъ, оружіе, солдатское сукно, полотно, вообще принадлежности воинскаго обмундированія и многое другое".

Петра слѣдуетъ признать основателемъ, не только Тульскаго оружейнаго завода, но, въ полномъ смыслѣ слова, всего оружейнаго дѣла въ Россіи.



ГЛАВА IV.

Отъ смерти Петра I до Александра I.

Въ 1731 году было приказано принять Тульскіе оружейные заводы генералъ-фельдцейхмейстеру фонъ-Миниху „въ свое прилежное смотрѣніе и доброе учрежденіе“, причемъ требовалось приготовлять на нихъ оружіе по одобреннымъ Ея Величествомъ образцамъ и моделямъ, и чтобы довольное число такого оружія имѣлось въ запасѣ въ цейхгаузѣ. *)

Въ этомъ году, для обученія тульскихъ оружейниковъ болѣе совершеннымъ пріемамъ работы, были выписаны изъ Пруссіи нѣсколько оружейныхъ мастеровъ, которые хорошо знали ствольное и литейное дѣло. Было приказано опредѣлить къ нимъ учениковъ, которые могли бы отъ нихъ

*) Послѣ Брюса третьимъ генералъ-фельдцейхмейстер. въ теченіи половины 1728 г. былъ генералъ-лейтенантъ Гинтеръ. Въ 1729 г. было указано артиллеріей вѣдать фонъ-Миниху. Съ 1731-1735 годъ онъ былъ назначенъ генералъ-фельдцейхмейстеромъ.

Бурхардъ-фонъ-Минихъ родился въ 1683 г. въ Даніи, въ 1721 г. онъ пріѣхалъ въ С.-Петербургъ и поступилъ на службу въ чинѣ генералъ-маіора. Онъ съ полнымъ успѣхомъ укрѣпилъ Кронштадтъ и Рогервикъ, а затѣмъ Петръ поручилъ ему сооруженіе Ладожскаго канала, что имъ было блестяще исполнено. Въ 1731 году имъ былъ основанъ въ Петербургѣ кадетскій корпусъ. Дѣятельность Миниха по артиллеріи не имѣетъ той цѣнности, какъ вся остальная не артиллерійская его дѣятельность. Въ 1742 году Минихъ былъ сосланъ въ Пелымъ, откуда вернулся въ 1762 г. Въ должности генералъ-фельдцейхмейстера его смѣнилъ принцъ Гессенъ Гомбургскій въ 1735 г.

научиться изготовлять ружья не только прочныя, но и чистой работы, а главное научиться закалкѣ пружинъ. Ученикамъ полагалось жалованье во время обученія по 6 руб. въ годъ и провіанту 4 четверти ржи и крупъ 2 четверика на человѣка. *)

Въ 1731 году маіора Хомякова смѣнилъ артиллеріи капитанъ Макаръ Половинкинъ.

Въ 1734 году было разрѣшено указомъ сената освободить тульскихъ оружейныхъ мастеровъ отъ поставки съ нихъ рекрутъ натурою, а велѣно взимать съ нихъ, какъ положено съ купечества, деньгами. Въ этомъ же году запрещалось безъ указа изготовлять на партикулярныхъ заводахъ пушки, мортиры, бомбы, ядра, фузеи, шпаги, копія, вообще всякія военныя орудія и никому заграницу тайно и явно, подъ страхомъ смертной казни, ихъ не продавать.

Въ 1735 году начальникомъ завода сталъ артиллеріи капитанъ Брянчаниновъ, а съ 1736 г. лейбъ-гвардіи Семеновскаго полка капитанъ-поручикъ Албедиль.

Передъ назначеніемъ Албедиля въ Тулу, Сестрорѣцкій заводъ перешелъ изъ вѣдѣнія адмиралтейства въ вѣдѣніе Кабинета и подчиненъ генералу де-Геннину, **) съ тѣмъ, чтобы онъ завелъ тамъ оружейные и шпажные заводы; ему между прочимъ разрѣшили ружейныхъ мастеровъ и въ ученики дѣтей взять изъ Тулы, сколько ему нужно, однако съ тѣмъ условіемъ, чтобы на тульскихъ заводахъ въ дѣлѣ ружья остановки не было. Хотя тульскіе заводы еще не были переданы въ завѣдованіе де-Геннина, но, въ виду ихъ неудовлетворительнаго состоянія, ему поручили выяснить причины такого положенія дѣла. По резолюціи кабинета министровъ, генералъ де-Геннинъ посылаетъ въ Тулу ка-

*) Архивъ завода. Дѣло за № 21, 23, 25.

**) До 1738 г. принцъ Гессенъ-Гомбургскій находился при дѣйствующей арміи въ Польшѣ и Крымѣ, почему и былъ лишенъ возможности принять непосредственное участіе въ дѣлахъ главной артиллерійской канцеляріи. Ввиду этого состоялся Высочайшій указъ вызвать изъ Сибири старшаго въ артиллеріи генерала-поручика де-Геннина и опредѣлить его къ управленію этой канцеляріей.

питана-поручика Албедиля и поручика Болотова съ инструкціей, *) въ которой между прочимъ требовалось:

„Смотрѣть накрѣпко со всякою возможностью, чтобы сдѣлано было въ шесть мѣсяцевъ 12000 фузей или болѣе, а дѣлать солдатскія фузеи съ желѣзными приборами.

„Подтвердить накрѣпко, дабы будущій при васъ комиссаръ и прочіе обидъ и разоренія никому не чинили, также ни къ какимъ взяткамъ или подаркамъ, какого бъ оныя званія не были, не касались, понеже нынѣ при нѣкоторомъ слѣдствіи явилось, что сбирали мастера между собою не малые сборы, яко бы для подарокъ, а можетъ быть старосты и выборные тоже сами въ томъ корыствовались, а наипаче смотрѣніе имѣть, чтобъ комиссаръ мастеровыхъ людей за выдачею за ружье денегъ не волочилъ".

Начальнику Тульскаго завода капитану Брянчининову, понятно, было въ высшей степени непріятно назначеніе капитанъ-поручика Албедиля ревизоромъ Тульскаго завода съ нѣкоторыми правами относительно управленія имъ. Было трудно разграничить права обоихъ лицъ, и поэтому между ними возникаютъ недоразумѣнія, и Албедиль доноситъ въ Петербургъ, **) что Брянчининовъ, считая себя старше въ чинѣ Албедиля, обижается, когда тотъ обращается къ нему съ требованіями. Для устраненія недоразумѣній Албедиль предлагалъ передать заводъ въ вѣдѣніе генералъ-лейтенанта де-Геннина и, кромѣ того, сообщалъ, что капитанъ Брянчининовъ не объявилъ ему при отдачѣ 417 человѣкъ мастеровъ, а на запросъ его по этому поводу Брянчининовъ отвѣтствовалъ „невѣроятное и сумнительное". Де-Геннинъ предлагалъ за это, смѣнивъ Брянчининова, судить его въ Петербургѣ, а на его мѣсто послать поручика Овцына, которому быть подъ командой Албедиля.

Въ заключеніе Албедиль пишетъ: „тульскіе промышленники, собравъ тридцать рублей, подарили ихъ солдатамъ его команды, чтобы они сказывали, что въ его конторѣ дѣ-

---

*) П. С. З. № 6983.
**) П. С. З. № 7090.

лается, и когда онъ сіе увидалъ, то немедленно тѣ деньги у оныхъ солдатъ отобралъ, и содержатся они до указа въ конторѣ". Помѣщался Албедиль, не смотря на свое важное порученіе, въ высшей степени неудобно, такъ какъ онъ жалуется, что онъ имѣетъ такую квартиру, гдѣ пищу готовить негдѣ, и лошадей содержать негдѣ.

На эти донесенія послѣдовала слѣдующая резолюція кабинета министровъ: „На мѣсто капитана Брянчининова отправить немедленно, отъ артиллеріи поручика Овцына, и быть ему подъ командою к.-п. Албедиля. Тульскимъ, заводамъ со всѣми счетами и прочимъ вѣдомымъ, быть по прежнему въ Артиллерійской Канцеляріи, а что касается ихъ устройства и приготовленія ружей, быть въ командѣ г.-л. Геннина (онъ становится какъ бы инспекторомъ оружейныхъ заводовъ). Съ тульскихъ оружейниковъ рекрутъ не сбирать, а употребить ихъ въ ученики. Для разсмотрѣнія въ Тулѣ на оружейныхъ заводахъ о всякихъ непорядкахъ, и для осмотра, гдѣ наилучше построить при Тулѣ шпажную фабрику, по первому зимнему пути ѣхать г.-л. Геннину самому. Собранныя съ Тульскихъ промышленниковъ деньги 30 рублей взять за штрафъ въ казну, а тѣмъ, которые приняли, такожъ и которые сбирали учинить наказаніе батогами нещадно, дабы такъ другимъ чинить было неповадно. к.-п. Албедилю въ Тулѣ отвесть достойную квартиру, которою бъ онъ былъ доволенъ.

23-го ноября въ Тулу былъ отправленъ для ревизіи морской артиллеріи кап. Бееръ съ инструкціей, *) въ которой ему предлагалось выяснить сообща съ Албедилемъ:

1) Сколько было принято послѣднимъ отъ к. Брянчининова оружейныхъ мастеровъ. Такъ какъ извѣстно, что 417 не явилось, то выяснить гдѣ они были, если въ отпуску, для какихъ либо промысловъ, то по какимъ указамъ отпущены, и долго ли при оружейномъ дѣлѣ не были.

2) По присланнымъ сказкамъ отъ к.-п. Албедиля показано, что у промышленника Мосолова, при его собствен-

*) П. св. зак. № 7111.

ныхъ желѣзныхъ заводахъ имѣются мастеровые съ Тульскихъ казенныхъ оружейныхъ заводовъ 20 человѣкъ. Приказывалось изслѣдовать, подлинно ли они съ казенныхъ заводовъ, и записаны ли тамъ въ спискахъ, кромѣ того, держитъ ли Мосоловъ ихъ подъ неволею для своихъ интересовъ. Беерь долженъ былъ также изслѣдовать, нѣтъ ли у другихъ промышленниковъ подобныхъ принадлежащихъ заводу мастеровъ, а также такихъ, которые промышляютъ по другимъ городамъ. Изъ показанія мастеровъ, жившихъ у Мосолова, обнаружилось, что Мосоловъ на своихъ заводахъ, льетъ пушки въ аршинъ и въ полтора аршина длиною, которыя онъ отвозитъ на низъ для продажи. Приказывалось узнать, какія пушки льетъ Мосоловъ, сколько въ какіе годы отлито, куда продано и по какимъ указамъ.

3) Капитанъ Албедиль доносилъ, что при повѣркѣ имъ мастеровыхъ завода оказалось, что оберъ-комиссаромъ Половинкинымъ записаны, вмѣсто достойныхъ мастеровъ, малолѣтнія дѣти; мастера же отпущены для своихъ собственныхъ промысловъ. Изслѣдовать, сколько тѣхъ малолѣтнихъ имѣется, кѣмъ они помѣщены въ списки, съ какихъ годовъ, и если вмѣсто малолѣтнихъ отпущены для промысловъ мастера, то сколько и по какимъ указамъ.

4) При Тулѣ разсмотрѣвъ самую сущую правду, какъ надлежитъ добрымъ и искуснымъ офицерамъ безъ всякаго похлѣбства и взятокъ, опасаясь за то штрафа, учинить вѣрныя пробы, по скольку надлежитъ давать задѣльнаго жалованія, за солдатскую съ желѣзнымъ и мѣднымъ приборомъ фузею, за карабинъ и пистолеты и за шпаги, понеже нынѣ, при Тулѣ производится плата за ружье свыше положенной воинской штатной цѣны.

5) Для установки вѣрныхъ расцѣнокъ учинить пробы при себѣ; для чего взять съ Сестрорѣцкихъ заводовъ тому дѣлу мастеровъ двухъ человѣкъ, чтобы отъ тульскихъ оружейныхъ мастеровыхъ не могло впредь быть какого спора и отговорокъ, якобы недовольны задѣльнымъ жалованіемъ, и якобы столько каждый сдѣлать не можетъ, чего для взя-

тыми съ вами мастеровыми чинить имъ тульскимъ мастеровымъ обличенія.

6) По переписи мужского пола было на заводахъ 2158 душъ да еще прибавилось 133 всего 2291 человѣкъ. Работали изъ нихъ только 1371 человѣкъ, а остальные 914 жили праздно. По представленію де-Геннина необходимо для оружейнаго дѣла 1688 человѣкъ. Ввиду этого разрѣшалось 403 человѣка освободить отъ работы съ тѣмъ, чтобы они вмѣсто себя поставили искусныхъ мастеровъ сами же за свою свободу платили по 1 руб. 20 к. съ души, а кто заплатить не можетъ опредѣлить въ вертельщики и молотобойцы.

7) Разсмотрѣть, нѣтъ ли въ посадѣ оружейныхъ кузнецовъ, которые промыслами и торгами, довольствуются и работаютъ для партикулярныхъ людей, а при оружейной работѣ не бываютъ и ружья дѣлать не умѣютъ, но подъ видомъ считаются оружейными мастерами. Если такіе сыщутся, то сколько ихъ, и по какимъ указамь къ оружейной слободѣ приписаны.

8) По представленію оберъ-комиссара Половинкина каменный оружейный дворъ, который строеніемъ въ немалую сумму сталъ, внутри сломанъ будто для неспособности; если тотъ дворъ починить можно, то указать сколько надобно денегъ на то исправленіе.

Между прочимъ произведенное капитаномъ Албедилемъ слѣдствіе *) обнаружило, что бѣглыхъ оружейниковъ у Мосолова 27 человѣкъ и у дворянина Никиты Демидова 5 человѣкъ. Согласно указу 1721 г. слѣдовало бы за каждаго такого бѣглаго человѣка взять по 100 руб. пени, что въ общей сложности составило бы до 50000 руб. Беря же во вниманіе, что эти бѣглые мастера давно на этихъ заводахъ и обучились тамъ различнымъ ремесламъ, но отъ оружейнаго дѣла отстали, признавалось достаточномъ потребовать отъ заводчиковъ, чтобы за тѣхъ изъ мастеровъ, которыхъ они захотятъ у себя оставить, они доставили на заводы

*) П. С. З. № 7366.

такое же количество искусныхъ въ оружейномъ дѣлѣ мастеровъ. Величину штрафа, чтобы не разорить совсѣмъ заводовъ, ограничить по 12 р. въ годъ съ человѣка. Относительно пушекъ, которыя лилъ Мосоловъ, выяснилось, что эти пушки малаго размѣра, не тѣхъ калибровъ, которыя въ войскахъ употребляются, и дѣлались эти пушки для купцовъ противъ лихихъ людей и воровъ.

Маіоръ Беерь, прибывши на Тульскіе заводы, осмотрѣлъ ихъ и представилъ черезъ де-Геннина въ кабинетъ, что заводы эти въ худомъ состояніи и размножить ихъ невозможно, пока они не будутъ поправлены и передѣланы, и, кромѣ того, плата за изготовленныя оружейниками издѣлія, не будетъ основательно пересмотрѣна.

Такъ какъ выяснилось, что и Сестрорѣцкіе заводы также въ дурномъ состояніи, и ружья тамъ становятся дорого, то кабинетъ рѣшился на крупную реформу въ организаціи обоихъ заводовъ, и Высочайшимъ Указомъ отъ 22 сентября 1736 г. *) для поправленія тѣхъ заводовъ было постановлено учинить слѣдующее:

1) Обоимъ тѣмъ заводамъ быть подъ однимъ управленіемъ, а подъ главною дирекціею кабинета; однакожъ, что цѣны ружья касается, то одному другому не сообщать, и сложныхъ цѣнъ не дѣлать, но какою цѣною на которомъ заводѣ ружье становиться будетъ, такую и въ счетъ становить.

2) Оружейной канцеляріи быть при Сестрорѣцкихъ, а конторѣ при Тульскихъ оружейныхъ заводахъ, и содержать людей на жалованьѣ извѣстное число, и въ тѣхъ канцеляріи и конторѣ книги, счеты и прочія записки содержать, для умаленія письма, по установленнымъ формамъ, и чтобы по тѣмъ формамъ книги и счеты въ ревизію приниманы и свидѣтельствованы были безпрепятственно.

4) Производство ружей умножить настолько, чтобъ, за всѣми отпусками въ полки, всегда было въ цейхгаузахъ запаснаго на 50000 человѣкъ.

5) По вѣдомости де-Геннина и маіора Беера показано,

*) П. С. З. № 7350.

что на Сестрорѣцкихъ заводахъ ружье становится противъ Тульскаго весьма дороже, а именно, на Тулѣ: драгунская фузея по 2 руб. по 1½ коп., солдатская по 2 руб., пара пистолетъ по 2 руб. по 4½ коп., а на Сестрорѣцкихъ: фузеи, драгунская и солдатская по 3 р. 25 коп., пистолетъ пара по 3 р. 31½ коп; такая цѣна на Сестрорѣцкихъ заводахъ происходитъ отъ того, что руда, уголье и прочее приготовляются на готовыя деньги, а потому слѣдуетъ къ этимъ заводамъ приписать изъ публичныхъ деревень Выборгскаго дистрикта 4 кирки.

9) Съ оружейниковъ рекрутъ не сбирать, а брать съ нихъ къ оружейному дѣлу учениковъ, которыхъ отдавать въ обученіе лучшимъ мастерамъ на ихъ содержаніе.

11) Изъ Тульской оружейной слободы мастеровыхъ людей для починки ружья въ полки не командировать, а содержать эту слободу всегда въ полномъ комплектѣ; а для обученія слесарнаго и кузнецкаго мастерства содержать при тѣхъ заводахъ, изъ школъ солдатскихъ дѣтей, по 100 человѣкъ, что и по воинскому штату опредѣлено, и которые изъ нихъ совершенно обучатся, такихъ отправлять къ полкамъ и опредѣлять въ комплектъ, а на ихъ мѣста для обученія брать такихъ же солдатскихъ дѣтей изъ школъ.

13) Тульскую засѣку рубить запретить и раздѣлить ее на 25 или 30 участковъ, которыя погодно же рубить сряду и затѣмъ запускать лѣсною порослью и уже отнюдь въ тѣхъ мѣстахъ недорослаю не рубить, покамѣстъ послѣдній участокъ вырубятъ, къ тому жъ времени первый поспѣлъ, чтобъ всегда на содержаніе заводовъ лѣсу довольно было.

16) Для умноженія Тульскихъ оружейныхъ заводовъ, бывшую генералъ-маіора Фомицына мельницу на Упской плотинѣ ниже завода взять въ казну, заплативъ наслѣдникамъ деньги.

17) При этой мельницѣ плотину выше на аршинъ поднять, и наилучше укрѣпить, и сдѣлать шлюзы для пропуска вешней воды, чтобы она заводовъ не затопляла, и построить на одной сторонѣ рѣки стальную и укладную фабрики, а на

другой сторонѣ на двухъ колесахъ водяныхъ 8 или 6 жернововъ для хлѣбной мельницы.

18) Прежнія вододѣйствующія фабрики всѣ перестроить, и плотины выше поднять, спуски, колеса, валы и прочее всѣ передѣлать, чтобы верченье и точенье стволовъ, шпагъ, штыковъ, багинетовъ, шло безъ остановки и шпажное дѣло часъ отъ часу умножить, такъ какъ Тульская сталь, по матеріи, не хуже Сестрорѣцкой.

19) Остановить сломку и переноску оружейнаго двора на новое нижное мѣсто, а опять его построить на старомъ высокомъ.

24) Главному Директору и при немъ канцеляріи, быть при Сестрорѣцкихъ заводахъ и въ С.-Петербургѣ, а Совѣтнику въ Тулѣ при оружейномъ дѣлѣ; однакожъ Совѣтнику каждый годъ зимою пріѣзжать въ С.-Петербургъ, и учинять приходъ и расходъ денегъ и всякихъ припасовъ. Обоихъ заводовъ счеты отсылать въ Ревизіонъ—Коллегію, а о всемъ правленіи, что въ году сдѣлалось, вѣдомости подавать въ кабинетъ.

При оружейныхъ заводахъ потребно быть слѣдующимъ чинамъ:

На Сестрѣ рѣкѣ:

Президентъ или Директоръ . . .	1000	руб.

въ Тулѣ:

Совѣтникъ Полковничья ранга 1 .	763	руб.
Цейхвартеръ или Комиссаръ 1 .	120	„
Механикъ у строенія 1	400	„
Секретарь или Бухгалтеръ 1 . .	150	„
Канцеляристъ 1	80	„
Подканцеляристъ 1 . . . . ,	50	„
Копіистовъ 4 по 32 р.	128	„
Цейхдинеровъ 4 по 30 р. . . .	120	„
Учениковъ механики 2 по 14 р.	48	„
Надзирателей у пріема и надсмотра ружья 3 по 50 р.	150	„
Столяръ и мѣховой мастеръ 1 .	36	„

Колесниковъ 4 по 20 р.	80	руб.
Плотниковъ 10 по 24 р. . .	240	„
Унтеръ-офицеровъ 1	24	„
Солдатъ для карауловъ и посылокъ 50, жалованья съ провіантомъ и мундиромъ по 12 р.	600	„
На конторскій расходъ	200	„
	3189	руб.

На содержаніе заводскихъ кузницъ уголья, желѣза, стали, канатовъ лѣсовъ.	500 р.	— к
На содержаніе цейхгауза и смазку ружья сала и для обвертки ружья на веревки и рогожи.	200 „	— „
На пробу ружья:		
Пороху 138 пуд. по 3 р. 30 к. пудъ	455 „	40 „
Свинцу 138 пуд. по 1 р. 36 к.	187 „	68 „
Для точенія шпагъ и штыковъ и стволовъ, точилъ разныхъ рукъ и на дѣло вновь инструментовъ, и на прочее	400 „	— „
	1743 р.	8 к.
А съ канцелярскими и конторскими	7610 р.	8 к.

Реестъ о содержаніи канцеляріи и конторы.

Отъ главнаго правленія дать комиссару генеральный указъ съ реестромъ, сколько чего въ наступающемъ году имѣетъ быть въ приходѣ и расходѣ.

По тому указу все принимать и въ расходъ держать, записывая въ книги, съ расписками, не требуя указовъ.

Книги приходныя и расходныя имѣть за шнуромъ и печатью съ алфавитнымъ реестромъ, а именно:

1) Приходную деньгамъ, 2) провіанту и всякимъ разнымъ припасамъ, 3) расходную деньгамъ, 4) провіанту и

всякимъ припасамъ. Въ тѣ книги записывать въ приходъ и расходъ кратко, и подъ каждымъ пунктомъ комиссару подписывать въ приходѣ, что принято, а о расходѣ, что дано; 5) счеты весть вмѣстѣ съ приходомъ и расходомъ и содержать на судейскомъ столѣ, 6) книга счетная съ мастерами въ деньгахъ и матеріалахъ и въ пріемѣ отъ нихъ ружья, 7) журналъ всѣмъ входящимъ и исходящимъ письмамъ, съ указаніемъ, когда что рѣшено и отправлено.

Приведенный указъ надо считать однимъ изъ наиболѣе важныхъ въ исторіи нашего оружейнаго дѣла. По той обстоятельности, съ которой онъ останавливается на различныхъ сторонахъ оружейнаго производства, по стремленію внести въ это дѣло порядокъ и поднять его на должную высоту, этотъ указъ слѣдуетъ поставить рядомъ съ наказомъ Петра I въ 1706 году. Сосредоточеніе дѣятельности обоихъ заводовъ въ рукахъ энергичнаго и знающаго человѣка, какъ де-Геннинъ, надо считать вполнѣ удачнымъ. Особенно важнымъ въ указѣ надо признать урегулированіе числа рабочихъ, причемъ тѣмъ, которые сидѣли „праздно" не зная оружейнаго дѣла, былъ указанъ выходъ въ другія сословія. Устраивается своего рода оружейная школа на 100 челов. учениковъ для подготовки полковыхъ оружейныхъ мастеровъ. Предписывается капитально перестроить заводы и построить новыя фабрики, наконецъ, устанавливается новая строгая отчетность.

Въ 1738 году маіоръ Бееръ назначается главнымъ управляющимъ Тульской оружейной конторой съ званіемъ Совѣтника и предписывается поручику Овцыну сдать ему заводъ.

О постройкахъ завода въ разсматриваемое время, скажемъ ниже *). Оружейный же дворъ сохранилъ свои бывшіе размѣры, но часть палатъ его была сломана, остальныя пришли въ ветхость, причемъ только въ очень немногихъ изъ нихъ дѣлался необходимый ремонтъ. Фасадъ сохранился

*) Бранденбургъ. Матеріалы для исторіи оружейнаго дѣла въ Россіи. Ор. Сб.

цѣлостью: тѣ же ворота съ образомъ Спасителя, тѣ же палаты, соединенныя кирпичной стѣной съ точеными бѣлыми шарами. Надъ воротами три шпица для флаговъ. Даже прибавилось украшеній: „При тѣхъ воротахъ пушекъ чугунныхъ полуфунтовыхъ, морскихъ, негодныхъ, на станкахъ восемь“. Но шпицы обветшали, крыша, на которой они укрѣлены, тоже ветха. Въ палатахъ окна, печи, полы, потолки сильно ветхи.

По правой длинной стѣнѣ отъ 12 палатъ мастерскихъ осталось только двѣ, остальныя сломаны. Въ оставшихся палатахъ полы и потолки изъ сосноваго теса сдѣланы новые. По задней стѣнѣ часть палатъ не имѣла половъ, потолковъ и крышъ. Заднія ворота не имѣли уже шпилей, да и крыши не было у палаты, построенной надъ воротами. По лѣвой длинной стѣнѣ вмѣсто 12 кузницъ остались только двѣ съ восемью горнами. Постройки, бывшія внутри двора, сохранились, но были ветхи, отъ разломки палатъ валялось на дворѣ много матеріала. Такимъ образомъ, полное запустѣніе царствовало на оружейномъ дворѣ. Не выполнивъ своего главнаго назначенія быть мѣстомъ ручной работы, онъ сталъ мѣстомъ храненія ружей, а иногда мѣстомъ сбора оружейниковъ. Такъ какъ количество ружей, выдѣлываемыхъ заводами, было относительно невелико, то немудрено, что только немногія строенія были нужны, а остальныя, предназначенныя для спеціальныхъ цѣлей, медленно разрушались. Въ 19 пунктѣ вышеприведеннаго указа упоминается о какомъ то неудачномъ перенесеніи оружейнаго двора. Въ дѣлахъ завода объ этомъ перенесеніи никакихъ подробностей не имѣется.

Приписка къ заводамъ для его надобностей Тульскихъ засѣкъ казалось для Беера недостаточной, ему хотѣлось, чтобъ къ заводу были приписаны огромные лѣса Лихвинскіе, Перемышленскіе, Козельскіе и Одоевскіе. Просьбу о ихъ припискѣ онъ мотивировалъ тѣмъ, что „когда заводу встрѣтилась надобность въ деревѣ для изготовленія фузейныхъ и пистолетныхъ станковъ (ложъ), то, несмотря на

посылку въ Алексинъ и Лихвинъ къ воеводамъ преморіи и особыхъ закупщиковъ, однакожъ ни по какой цѣнѣ годныхъ для работъ деревъ достать не могъ. Крестьяне отказывались возить, отговариваясь тѣмъ, что лѣса вырублены, а иные недостаткомъ времени по причинѣ полевыхъ работъ. Въ заводѣ произошла остановка въ работѣ, а между тѣмъ по осмотру его въ Лихвинской, Перемышлинской, Козельской и Одоевской засѣкахъ лѣсовъ множество, а именно въ длину на 80, поперекъ на 40 верстъ и больше. Если этотъ лѣсъ на оружейное дѣло, на уголье и на станки употреблять порядкомъ, то его хватитъ на неисчислимые годы. Для смотрѣнія и сбереженія этихъ лѣсовъ изъ давнихъ лѣтъ опредѣлено 178 душъ сторожей и вмѣсто жалованья имъ даны земли".

Ходатайство Беера было уважено *), и къ заводу приписали всѣ вышеуказанныя засѣки съ ихъ надзирателями и сторожами.

Приписка къ заводамъ огромныхъ ,засѣкъ съ тѣмъ, чтобы рубить въ нихъ для нуждъ завода лѣсъ и жечь уголья, требовала массы рабочихъ рукъ и по просьбѣ Беера было рѣшено опредѣлить изъ Тульскаго и ближняго къ Тулѣ Дѣдиловскаго уѣздовъ изъ государственныхъ крестьянъ или прежнихъ службъ изъ казаковъ, пушкарей и стрѣльцовъ, кои въ подушной сорокаалтынный окладъ не вписаны до 1000 душъ, включая въ это число и тѣхъ, которыя приписаны къ этимъ засѣкамъ, какъ надзиратели и сторожа

Но хлопоты Беера относительно расширенія привилегій Тульскихъ оружейныхъ заводовъ не остановились.

Онъ обратился съ ходатайствомъ въ кабинетъ министровъ, чтобы въ Тулѣ и во всей Тульской провинціи были уничтожены всѣ ручныя кузницы. Причина этого страннаго ходатайства заключалась въ желаніи удешевить для оружейниковъ покупку уголья, а также уничтожить на рынкѣ желѣзо дурного качества.

*) П. С. З. № 7655.

23 августа 1737 г. *) послѣдовалъ указъ: „Понеже весьма потребно, дабы впредь ружье дѣлано было изъ самаго добраго желѣза, а не изъ такого, которое въ ручныхъ кузницахъ дѣлается; ибо оное бываетъ весьма ломко и въ ружьѣ не прочно, да и въ такихъ ручныхъ малыхъ кузницахъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ большіе заводы партикулярными людьми заведены, ни малѣйшей нужды не имѣется. Того ради въ Тулѣ и по всей той Тульской провинціи ручныя кузницы перевесть, а заводскимъ, кто такіе малые заводы имѣли, объявить, что ежели они, собрався компаніею, похотятъ большой заводъ заводить, то-бъ пріискивали бы для строенія онаго пристойное мѣсто, кромѣ тѣхъ мѣстъ, которыя къ казеннымъ оружейнымъ заводамъ опредѣлены; тогда имъ въ заведеніи такого большого завода позволеніе быть имѣетъ".

Завѣдываніе оружейными заводами изъ кабинета Ея Величества было, понятно, явленіемъ не нормальнымъ. Переходъ заводовъ опять въ непосредственное управленіе военнаго вѣдомства былъ вопросомъ времени. Приказъ о такой передачѣ состоялся 28 декабря 1742 г. Въ немъ повелѣвалось „Оружейную канцелярію и контору и Тульскіе и Сестрорѣцкіе заводы отдать въ полную дирекцію военной коллегіи, которой тѣ заводы содержать въ добромъ смотрѣніи и наблюденіи, дабы на оныхъ дѣло ружья производилось къ лучшей Ея Императорскаго Величества интереса и пользѣ".

Въ этомъ году Де-Геннинъ былъ уволенъ отъ управленія оружейными дѣлами за старостью и слабымъ здоровьемъ. Послѣ Петра Великаго и Демидова Де-Геннинъ наиболѣе заслуживаетъ названіе основателя русскаго горнаго производства, и собственно съ этихъ именъ должна начинаться исторія нашихъ горныхъ промысловъ.

Вилимъ Ивановичъ Де-Геннинъ, родомъ изъ Насау-Зигенъ, вступилъ въ русскую службу въ 1697 г. Онъ былъ опредѣленъ въ оружейную палату фейерверкеромъ съ жалованьемъ по 6 рублей въ мѣсяцъ. Въ 1712 г. царь поручаетъ ему достроить въ С.-Петербургѣ литейный дворъ, въ

*) П. С. З. № 7879.

слѣдующемъ году его назначаетъ начальникомъ Олонецкихъ заводовъ, затѣмъ посылаетъ его въ Сибирь для устройства Уральскихъ заводовъ, на что онъ вложилъ много энергіи. Де-Геннинъ умеръ 12 апрѣля 1750 г. въ чинѣ генералъ-лейтенанта.

Съ переходомъ заводовъ въ вѣдѣніе военной коллегіи было признано, что Сестрорѣцкій и Тульскій заводы должны находиться въ вѣдомствѣ одной оружейной канцеляріи, которая должна быть при Сестрорѣцкихъ заводахъ подъ главнымъ наблюденіемъ военной коллегіи, а при Тульскихъ заводахъ достаточно быть отъ этой канцеляріи конторѣ, а такъ какъ по мнѣнію коллегіи никого искуснѣе бригадира Беера по оружейному дѣлу нѣтъ, то и слѣдуетъ поручить ему завѣдываніе оружейной канцеляріею съ полнымъ жалованьемъ и раціономъ, какъ нынѣ получаетъ противъ армейскаго бригадира.


Де-Геннинъ.

Но желаніе военной коллегіи, чтобы Бееръ принялъ завѣдываніе Тульскими и Сестрорѣцкимъ заводами не могло быть исполнено. Состоялся Высочайшій указъ, повелѣвавшій Бееру отправиться въ Сибирь для изслѣдованія открытыхъ тамъ серебряныхъ рудъ. Акинфій Никитичъ Демидовъ при помощи своихъ приказчиковъ (недалеко отъ Семипалатинска въ Алтайскихъ горахъ при рѣчкѣ Карабликѣ) открылъ въ 1736 году серебряную руду, а въ 1742 году богатѣйшій Змѣиногорскій рудникъ. Въ это время выплавка благородныхъ металловъ не была позволена частнымъ лицамъ а Демидовъ

поспѣшилъ донести Государынѣ о сдѣланномъ имъ открытіи. Тогда-то было приказано Бееру ѣхать въ Сибирь и принять заводъ Демидова въ казенное вѣдомство. Работы пошли подъ его наблюденіемъ, и въ 1743 г. Бееръ привезъ въ С.-Петербургъ 44 пуда Алтайскаго золотистаго серебра. Первое полученное серебро, въ количествѣ 86 пуд., Императрица пожертвовала на раку Св. Великаго князя Александра Невскаго.

Не имѣя возможности за отъѣздомъ Беера воспользоваться его знаніемъ и опытностью, военная коллегія все-таки оставила его числиться начальникомъ оружейной канцеляріи и поручила ему выбрать себѣ достойнаго замѣстителя въ Тулѣ, который могъ бы вести заводъ такъ, какъ онъ шелъ при немъ. На это Бееръ увѣдомилъ Государственную военную коллегію, что Тульскіе оружейные заводы могутъ быть поручены вальдмейстеру Ивану Скорнякову—Писареву и Рязанскаго пѣхотнаго полка капитану Михаилу Кошелеву.*) Эти лица могутъ наблюдать за правильнымъ содержаніемъ заводовъ и командами при нихъ, „но что касается относительно доброты въ пріемѣ ружья во всѣхъ частяхъ и достоинствахъ силы, то они недостаточно свѣдущіе, такъ какъ при оружейномъ дѣлѣ они не давно, а раньше служили въ военной службѣ“. Для наблюденія за этой стороной заводской дѣятельности Бееръ предлагаетъ назначить, подъ именемъ инспектора, ложеваго мастера Грека. Мастеръ Грекъ былъ выписанъ изъ за-границы, какъ спеціалистъ оружейнаго дѣла, и съ нимъ были заключены контракты на опредѣленное число лѣтъ. Въ должности инспектора Грекъ долженъ былъ оставаться до пріѣзда Беера изъ Сибири или до особаго Высочайшаго указа.

Вмѣсто уѣзжавшаго Беера за начальника оружейной канцеляріи былъ назначенъ артиллеріи бригадиръ Пестриковъ, который долженъ былъ на Сестрѣ рѣкѣ вновь исправленный бригадиромъ Бееромъ оружейный заводъ въ присутствіи послѣдняго осмотрѣть, а затѣмъ, приставивъ

*) Архив. завода дѣло за № 97.

къ нему поручика Коровина, самому ѣхать въ Тулу, взявъ съ собой изъ Сестрорѣцка механика Нитцеля для постройки въ Тулѣ шпажной фабрики. Изъ Тулы Пестриковъ обращается въ военную коллегію съ ходатайствомъ о награжденіи механика Нитцеля чиномъ и денежнымъ жалованіемъ, такъ какъ онъ усмотрѣлъ, что „Нитцель человѣкъ добрый, въ механическомъ дѣлѣ весьма искусенъ, исправенъ и въ бытность свою при Тульскихъ оружейныхъ заводахъ, вмѣсто прежде бывшихъ и весьма обветшалыхъ, построилъ двѣ сверлильныя машины, которыя передъ прежними несравненное дѣйствіе оказали, и нынѣ же строитъ точильную и палерную машины добрыхъ, искусныхъ и надежныхъ мастерствъ, а и впредь, что касается при заводѣ до исправленія прочихъ машинъ также и плотинъ, по прилежнымъ и искуснымъ его трудамъ надежно исправлено и построено быть могутъ безъ упущенія надлежащаго къ тому времени. За такіе его многіе и искусные труды по мнѣнію его, бригадира, достоинъ онъ, Нитцель, награжденія секундъ—маіорскаго ранга и прибавнаго денежнаго жалованія къ прежде получаемому и нынѣ по 300 р. въ годъ еще по 300 р. изъ оставшей положенной на каждую фузею суммы и съ прибылью отъ мучной мельницы и собираемыхъ за сѣнокосъ денегъ, дабы онъ могъ, получа Ея Императорскаго Величества Высочайшую милость наивящее себѣ къ ревности понуждать и труды къ трудамъ прилагать и искусство свое оказывать“.

Кромѣ того, Нитцель долженъ былъ въ Тулѣ замѣнить инспектора Грека, срокъ контракта съ которымъ окончился, а „по нѣкоторымъ его предерзостямъ видно, что онъ, Грекъ, безъ тяжкаго штрафа остаться не можетъ, да и знанія имѣетъ онъ только одну пробу въ добротѣ ружья, а въ строеніи шпагъ и прочаго тому подобнаго не знаетъ и не учится“. Въ виду этого указъ 1742 г. предписываетъ „инспектора Грека по окончаніи слѣдствія о немъ отъ оружейнаго дѣла отрѣшить, его мѣсто занять Нитцелю, но въ оружейной Тульской конторѣ главнымъ командиромъ оста-

ваться маіору Кошелеву; Ивану же Нитцелю за многія искусные его труды и за строенія машинъ и плотинъ и чтобы онъ впредь больше труды прилагать и искусство свое оказывать могъ по представленію и мнѣнію бригадира Пестрикова быть въ рангѣ секундъ-маіора и къ прежнему его окладу къ тремъ стамъ руб. прибавить таковые по двѣсти рублей въ годъ".

Сдѣлавши въ Тулѣ всѣ необходимыя Пестрикову указанія и наставленія, Беерь могъ ѣхать въ Сибирь, а Пестриковъ, исполнивъ все въ Тулѣ по указаніямъ Беера, долженъ былъ вернуться въ Сестрорѣцкъ въ оружейную канцелярію.

По смерти Пестрикова въ 1755 году, управляющимъ оружейной канцеляріи былъ назначенъ дѣйствительный статскій совѣтникъ Ѳ. Т. Хомяковъ, но его вскорѣ смѣнилъ инженеръ генералъ-маіоръ Бибиковъ; принимая должность, онъ обязанъ былъ прислать въ военную коллегію именные списки и вѣдомости: „сколько при вступленіи его въ то правленіе при Тульской оружейной конторѣ и заводахъ, по его осмотру, явится на лицо какихъ чиновъ и званія людей, тако-жъ готоваго въ магазинахъ и въ дѣлѣ всякаго званія ружей, по сортамъ, и другихъ дѣльныхъ вещей, и всякихъ матеріаловъ, инструментовъ и припасовъ".

Къ разсматриваемому времени *) кромѣ зданій мастерскихъ, о которыхъ скажемъ подробно ниже, къ заводу принадлежали казенный домъ и оружейная контора.

Эти зданія были расположены съ правой стороны нынѣшней Земской больницы (а въ то время дома заводчика Баташева), на правомъ берегу рѣки Упы. Контора изъ сосноваго добраго лѣса на каменномъ фундаментѣ длиною 12 саж., поперечн. 4 саж. (она стояла фасадомъ на Вознесенскую улицу). Надъ крышей возвышался шести-угольный куполъ архитектурной работы съ шестью полукруглыми окнами. Надъ куполомъ шпицъ съ золоченымъ двухглавымъ орломъ величиною съ короною 2½ арш.; подъ орломъ зо-

*) Брандербургъ Т. О. З. въ 1756 г. Ор. Сб. 82 г.

лоченое яблоко. Въ конторѣ: прихожая, гдѣ сидѣли подьячіе, судейская комната, въ ней столъ дубовый, четвереугольный съ выдвижными ящиками, на немъ сукно новое красное, чернильница оловянная, указъ зерцало на штативѣ, уложеніе регламентъ генеральный и адмиралтейскій, форма печатная о судѣ, вѣсовъ мѣдныхъ двое, подсвѣчниковъ 5, щипцовъ желѣзныхъ 3, стульевъ на точеныхъ ножкахъ, обитыхъ красною кожей 4. Рядомъ съ судейской находилась караульная комната съ чуланомъ, гдѣ содержались по дѣламъ колодники. Въ оружейной конторѣ (въ судейской каморѣ) хранились образцовыя оружейныя вещи.

Рядомъ съ оружейной конторой, фасадомъ къ набережной, помѣщался казенный домъ, гдѣ вѣроятно жили начальники заводовъ. Во дворѣ казеннаго дома нѣсколько строеній: самъ казенный домъ, старая оружейная контора съ мастерской (гдѣ стояли два литейные горна) и небольшая квартира съ жилымъ покоемъ. Кромѣ того разныя хозяйственныя постройки: конюшня на 10 стоилъ, сарай для скотины, погребъ, курятникъ, кухня, баня, людская, поварня съ очагомъ, въ которомъ сдѣлано мѣсто пивному котлу.

Каменный оружейный дворъ былъ значительно отремонтированъ; вновь въ немъ построены, для помѣщенія изготовляемыхъ при Тульскихъ заводахъ ружей, три деревянныхъ цейхгауза; двѣнадцать каменныхъ палатъ назначались для кладки желѣзныхъ, деревянныхъ и другихъ припасовъ, затѣмъ имѣлись двѣ кузницы и 4 каменныхъ палаты, для исправленія письменныхъ дѣлъ оружейной канцеляріи, для исправленія вальдмейстерскихъ дѣлъ каменныхъ палатъ—три; архива каменная—одна. Для стоящихъ въ караулѣ солдатъ и содержанія колодниковъ палатъ—двѣ. Для пріема отъ мастеровъ оружейныхъ вещей, какъ-то, замковъ, приборовъ, готоваго совсѣмъ ружья въ станкахъ, эфесовъ и шпагъ—пріемныхъ палатъ 4.

Переднія и заднія ворота были значительно поновлены. На переднихъ воротахъ сдѣланъ восьмиугольный куполъ и въ немъ часы, а сверхъ одного купола поставленъ дере-

вянный шпицъ и на немъ гербъ россійскій, сдѣланный изъ листового желѣза. На заднихъ воротахъ сдѣланъ шестиугольный куполъ, и на немъ поставленъ желѣзный листовой гербъ. Кромѣ того, ворота къ цейхгаузамъ, гдѣ клались ружья и шпаги, были каменныя, штукатурной работы; на нихъ рѣшетчатые затворы желѣзные. Одинъ изъ этихъ цейхгаузовъ, двухъэтажный, построенъ въ 1741 году, изъ дубоваго лѣса, стѣны обиты и покрыты тесомъ, выкрашены черленью; подъ нимъ для фундамента столбы поставлены дубовые, длиною цейхгаузъ 39 арш., шириною 15. Постройка его стоила 1.180 руб. Второй цейхгаузъ, на каменномъ фундаментѣ, построенъ въ 1751 году, длиною 42 арш. шириною 15, стоилъ 1.051 руб. и третій построенъ въ 1754 г., на каменномъ фундаментѣ, длиною 45 арш. шириною 18, стоилъ 1.114 руб.

За отсутствіемъ въ оружейной слободѣ у мастеровыхъ такихъ домовъ, въ которыхъ могли бы имѣть квартиры находящіеся при заводахъ штабъ и оберъ-офицеры, построены 5 деревянныхъ и 2 каменныхъ дома,

Для излеченія оружейныхъ мастеровыхъ людей—казенный лазаретъ, и къ содержанію медикаментовъ—аптека.

Съ 1745 по 1748 г. генералъ-фельдцейхмейстеромъ былъ князь Репнинъ. Его должность въ 1756 г. занялъ графъ Петръ Ивановичъ Шуваловъ, знаменитый русскій генералъ-фельдцейхмейстеръ. Съ этого года идетъ рядъ его распоряженій по Тульскимъ заводамъ. *)

Еще въ 1749 году состоялось предписаніе, чтобы оружейная канцелярія озаботилась сдѣлать „противъ имѣющихся всѣхъ иностранныхъ государствъ курьезныхъ вещей всякаго званія, которыя еще въ памяти есть, по одной и по двѣ вещи“. Въ добавленіе къ этому генералъ-фельдцейхмейстеръ предписалъ, чтобы не только возобновить такія изъ нихъ, которыя уже проданы охотникамъ, но и постараться вновь числомъ умножить. Тѣ изъ вещей, которыя могутъ продаваться въ значительномъ количествѣ,

*) Архив. зав. дѣло за № 69.

разрѣшалось дѣлать въ соотвѣтственномъ числѣ; „тѣхъ-же, на продажу которыхъ разсчитывать нельзя, изготовлять по одной или по двѣ вещи, чтобы всегда, для показанія пріѣзжающимъ и для продажи охотникамъ, въ наличности состояли. Но, главное, эти вещи должны служить образцами для мастеровъ, причемъ, если мастеровымъ будутъ выдуманы вещи, достойныя смотрѣнія, въ чемъ въ нихъ охоту возбуждать стараться, то эти вещи также содержать въ цейхгаузахъ въ должномъ смотрѣніи и чистотѣ. А сколько какія вещи будутъ стоить, то, описавъ обстоятельно, прислать вѣдомость".

Въ 1760 г. Шуваловъ далъ слѣдующее любопытное предписаніе. „Сего августа предложено отъ меня оружейной конторѣ и велѣно за вновь изобрѣтенную Калужскимъ оружейнымъ мастеромъ полировку, въ разсужденіи, что она и по свидѣтельству конторы, держаніемъ цѣлый мѣсяцъ въ сыромъ мѣстѣ столько же прочна оказалась, какъ и старая, для которой немалою цѣною матеріалы покупались и что помянутая новая полировка одного замка дешевле старой двадцатью двумя копѣйками обошлась, отъ чего казенная прибыль есть и на всегда быть можетъ, выдать ему въ награжденіе 100 рублевъ и къ жалованію на каждый годъ прибавить въ окладъ еще по 100 рублевъ. А какимъ образомъ новая полировка дѣлается, ради показанія въ Тулѣ мастерамъ, приказано въ Калугѣ сдѣлать описаніе и въ оружейную канцелярію отправить или, для лучшаго показанія, одного изъ учениковъ его туда послать, который бы показать подлинно оную въ состояніи былъ. Оружейная канцелярія, имѣя описаніе или для показанія учениковъ, укажетъ таковую полировку употреблять къ соотвѣтствующимъ дѣламъ. А о показанномъ награжденіи всѣмъ Тульскимъ мастерамъ объявить, дабы и они, видя о изысканіи инвенціи заводской пользы старались, за что безъ награжденія оставлены не будутъ".

Въ 1761 году, 20 декабря, графъ Шуваловъ обращается къ оружейнымъ заводамъ съ цѣлымъ наказомъ,*) гдѣ ста-

*) Арх. Зав. дѣло за № 97.

рается выяснить тѣ причины, которыя способствовали вреду и упадку заводовъ, а съ другой стороны указываетъ на тѣ средства, которыми заводы, по его мнѣнію, могутъ быть доведены до цвѣтущаго состоянія.

Отъ генералъ-фельдцейхмейстера сенатора ЕЯ ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА генералъ-адъютанта дѣйствительнаго камергера лейбъ-компаніи и подпоручика, государственнаго межевщика и орденовъ апостола Андрея Первозваннаго, Бѣлаго орла, свят. Александра Невскаго и святыя Анны кавалера графа Петра Шувалова.

Отъ оружейной канцеляріи.

Со времени препорученія мнѣ дирекціи оружейныхъ заводовъ, старался я данными отъ оружейной канцеляріи предложеніями и наставленіями достаточно показать какія причины помянутымъ заводомъ вредъ и упадокъ произвесть, а напротивъ того, какіе-же способы благосостоянія ихъ поспѣшествовать и навсегда твердымъ и цвѣтущимъ сдѣлать могутъ, рекомендуя при томъ и наистрожайше подтверждая канцеляріи поступать во всѣхъ заводскихъ дѣлахъ по обязательству присяги, съ крайнимъ радѣніемъ. Только съ сожалѣніемъ видѣть принужденъ, что мои наставленія и подтвержденія большею частью тщетными остаются. А какъ польза заводовъ, между прочимъ, неминуемо требуетъ, чтобы добрый во всемъ порядокъ основанъ былъ и на собственной пользѣ каждаго мастерового и каждаго еще работника, то оружейной канцеляріи наипрележнѣйше рекомендую не одними только переписками, но самымъ дѣломъ слѣдующее исполнить:

1) Пересвидѣтельствовать мастеровъ всякаго художества, нѣтъ ли межъ ними лицъ несвѣдущихъ, которыхъ слѣдуетъ исключить изъ мастеровъ.

2) Дѣтей мастеровыхъ, достигшихъ возраста, распредѣлить къ обученію мастерствамъ къ каждому по равному числу, смотря при томъ, чтобы они учились не какъ ихъ отцамъ желается, однимъ легкимъ и прибыльнымъ мастерствамъ, но чтобъ къ нужнымъ и всякимъ художествамъ знающихъ довольное число быть могло.

3) Присылаемыхъ для обученія школьниковъ отправить къ мастерамъ съ обязательствомъ, дабы они обучали ихъ прилежнѣе и о непонятныхъ и нерачительныхъ объявляли командѣ по третямъ.

4) Задѣльныя деньги мастерамъ производить по достоинству и по основаніи всякой вещи, но такъ, чтобы одно художество предъ другимъ обиды не имѣло, ибо черезъ то мастера не стараются обучаться невыгоднымъ художествамъ. Мастеровъ, излишно и праздно состоящихъ, къ переводу изъ одного въ другой классъ поощрять.

5) Въ силу объявленнаго жъ моего предложенія, на каждую оружейную вещь порознь мастерамъ имѣть мѣры или по заводскому обыкновенію называемые лекалы за заводскимъ клеймомъ или печатью оружейной канцеляріи.

6) На дѣло оружейныхъ вещей деньги и матеріалы выдавать, по засвидѣтельствованію инспектора и его помощниковъ, также выборныхъ и старостъ, по состоянію мастеровъ, чтобы каждый изъ нихъ за тѣ деньги и матеріалы, уроки свои вынесть могъ.

7) Достаточно знающихъ въ дѣлѣ оружейныхъ замковъ мастеровъ употребить къ показанію другимъ мастерамъ въ дѣлѣ извѣстнаго имъ совершенства, чтобы замки особенно въ ходахъ слабости, а другіе излишней упругости не имѣли, для чего необходимо въ одной пропорціи закаливать пружины.

8) Между казенныхъ мастеровъ знающимъ сверхъ оружейныхъ вещей дѣло дверныхъ замковъ, петель, шпингалетовъ и прочаго, приказать опредѣленныхъ при нихъ учениковъ обучать съ прилежаніемъ такою хорошею работою, чтобъ не было нужды выписывать этихъ вещей изъ чужихъ краевъ и навсегда бы въ здѣшнихъ заводахъ пребывали и, въ случаѣ смерти таковыхъ мастеровъ, художество въ дѣлѣ сихъ вещей перевестся не могло.

Въ 1762 году скончался графъ Шуваловъ. Это былъ самый крупный дѣятель нашей артиллеріи, которому она обязана своимъ пробужденіемъ отъ предшествовавшаго застоя. Шуваловъ происходилъ изъ бѣдной дворянской семьи.

Въ переворотѣ, приведшемъ на престолъ Елизавету, Шуваловъ принималъ дѣятельное участіе, что его и выдвинуло, а вскорѣ дало графское достоинство. Изобрѣтенная имъ секретная гаубица не мало надѣлала шуму, какъ въ Россіи, такъ и за-границей. Не даромъ Ломоносовъ сказалъ: „Съ Елизаветой Богъ и храбрость генераловъ, Россійска грудь, твои орудія, Шуваловъ“.



Графъ Шуваловъ.

Въ 1762 году на должность генералъ-фельдцейхмейстера былъ назначенъ кавалеръ Вильбуа (1762—1765).

Въ этомъ году состоящій при Сестрорѣцкихъ заводахъ въ присутствіи оружейной конторы подполковникъ Жуковъ произведенъ въ бригадиры и опредѣленъ начальникомъ Тульскихъ оружейныхъ заводовъ, вмѣсто Бибикова, а затѣмъ, въ 1769 году, по ходатайству новаго генералъ-фельдцейхмейстера графа Орлова, онъ былъ произведенъ въ генералъ-маіоры, за его рачительную службу, въ особенности, за усиленную дѣятельность по изготовленію оружія въ теченіе 1768—1769 годовъ, когда на Тульскихъ заводахъ было изготовлено ружей, карабиновъ, пистолетовъ 40.569, тесаковъ и палашей 32.359, да стараго оружія починено 5330, да шпагъ солдатскихъ 700. Въ 1775 году генералъ-маіоръ Жуковъ былъ произведенъ въ генералъ-поручики.

Въ ноябрѣ 1764 г. генералъ-фельдцейхмейстеръ Вильбуа предписалъ *) изготовить на Тульскихъ заводахъ разныхъ вещей (рублей на 400), какъ-то: винтовокъ, ружей, пистолетовъ, сабель и т. п., для подарковъ турецкому посланнику и его свитѣ, которые должны были проѣзжать изъ Кіева черезъ Тулу. Дѣло это, о встрѣчѣ и подаркахъ Турецкому посланнику, интересно не только по мелкимъ бытовымъ подробностямъ, но главнымъ образомъ тѣмъ, что, судя по приложеннымъ вѣдомостямъ тѣхъ подарковъ, которые подносили раньше проѣзжавшимъ посланникамъ и которые собирались поднести новому, видно, что въ то время въ Тулѣ до высокой степени совершенства достигло изготовленіе различнаго богатаго оружія, а также вещей, гдѣ требовалась тонкая чеканная работа и украшеніе различными металлами.

Съ своей стороны, оружейная канцелярія доносила генералъ-фельдцейхмейстеру Вильбуа, что для подарковъ посланникамъ различныхъ вещей находится болѣе чѣмъ на 1000 руб., только въ числѣ ихъ по большей части ружья не такія, какими прежніе посланники были дарены, нѣкоторыхъ недостаточно, а винтовокъ и совсѣмъ не имѣется, и того ради, по опредѣленію канцеляріи, велѣно оружейнымъ мастеровымъ, кто у себя таковые и прочія вещи и конскіе наборы имѣютъ, для покупки принести въ оружейную канцелярію. Кромѣ того, согласно указа изъ С.-Петербурга, должны быть высланы въ Тулу сдѣланныя на Сестрорѣцкихъ заводахъ ружья съ отмѣннымъ штыкомъ и хорошіе съ серебряною оправою на манеръ восточныхъ народовъ, тако-жъ изъ краснаго желѣза, кинжальныя лезвія.

Между прочимъ, для украшенія оружейныхъ заводовъ нарублены были въ казенной засѣкѣ 500 елокъ съ вѣтвями, за вырубку и перевозку которыхъ уплатили 6 р. 40 копѣекъ.

Манифестомъ 1767 г. повелѣвалось прислать въ комиссію для составленія новаго уложенія депутатовъ отъ различныхъ учрежденій.

---

*) Арх. Зав. дѣло за № 1709.

По этому поводу *) генералъ-фельдцейхмейстеръ графъ Григорій Орловъ (1765—1773) обратился къ Государынѣ со слѣдующимъ докладомъ.

„Всепресвѣтлѣйшей Державнѣйшей Великой Государынѣ Императрицѣ и Самодержицѣ Всероссійской.

Отъ Генерала-Фельдцейхмейстера.

Всеподданнѣйшій докладъ.

Обнародованнымъ Вашимъ Императорскимъ Величествомъ манифестомъ о учрежденіи комиссіи для сочиненія проекта новаго уложенія Высочайше повелѣно прислать въ Москву отъ жителей каждаго города по одному депутату.

Но какъ Тульская оружейная слобода, будучи снабжена особыми высокославныхъ предковъ Вашего Императорскаго Величества грамотами въ 103, 179, 187 и 193 году оной пожалованными и именными 701, 712, 715 и 739 годовъ указами имѣетъ особливую отъ города Тулы издревле для словеснаго своимъ мастеровымъ суда земскую избу, полицію и правленіе и, какъ ради поселенія ихъ, такъ и на выгонъ скота, данныя имъ земли, слѣдственно, какъ нуждъ ихъ состояніе и способы къ ихъ правленію ихъ недостатковъ суть совсѣмъ разны отъ городскихъ жителей, то, положа сіе за основаніе, пріемлю смѣлость просить симъ всеподданнѣйше, Ваше Императорское Величество, всемилостивѣйше позволить оной слободѣ выбрать особливаго голову и депутата отъ себя предложеннымъ въ обрядѣ порядкомъ и, давъ депутату наказъ съ прошеніемъ о общихъ ихъ нуждахъ и недостаткахъ, прислать онаго въ Москву, на что и ожидаю Всемилостивѣйшаго Вашего Императорскаго Величества указа.

Вашего Императорскаго Величества

Всеподданнѣйшій рабъ графъ Орловъ".

Въ 1775 году, по окончаніи празднествъ Куйчукъ-Карнарджицкаго мира, 13 декабря Императрица Екатерина II прибыла изъ Москвы въ Тулу, чтобъ осмотрѣть оружейный заводъ.

---

*) Арх. Зав. дѣло за № 97.

Государыня остановилась на оружейной сторонѣ въ домѣ Демидова. Самъ хозяинъ пріѣхалъ изъ Москвы Ее встрѣтить. Домъ, гдѣ остановилась Государыня, былъ построенъ еще при Акинфіи Демидовѣ. Это было огромное, каменное зданіе, отдѣланное внутри съ царскою пышностью: стѣны были обиты штофомъ и бархатомъ, вездѣ виднѣлось золото и серебро, дорогія картины фламандской и итальянской школы.



Императрица Екатерина II.

Два раза была въ этомъ домѣ Екатерина. Еще въ 1744 г. 4 и 5 августа, будучи нарѣченной невѣстой, вмѣстѣ съ Государыней Елизаветой Петровной и со своимъ женихомъ Петромъ Ѳеодоровичемъ, она остановилась въ немъ, отправляясь на богомолье изъ Москвы въ Кіевъ, а потомъ въ сентябрѣ мѣсяцѣ на обратномъ пути.

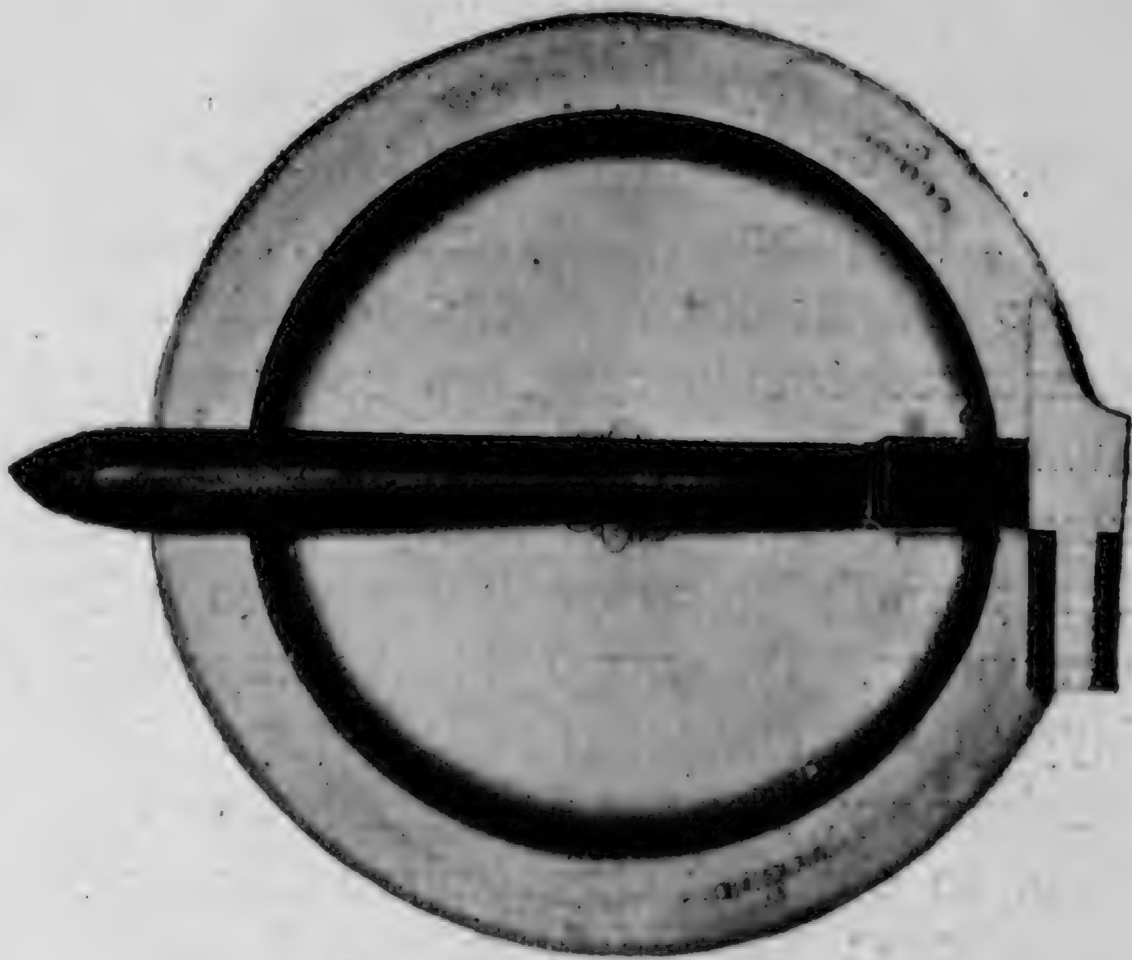
На другой день послѣ пріѣзда Императрицы въ Тулу командиръ завода генералъ-маіоръ Жуковъ показывалъ Государынѣ на заводѣ Тульское оружейное производство.

Когда пришли въ помѣщеніе, гдѣ заваривали стволы, командиръ завода поднесъ Государынѣ на стальномъ блюдѣ молотокъ, прося Ее ударить три раза по завариваемому стволу. Государыня исполнила его просьбу. Стволъ, блюдо

и молотокъ хранятся въ музеѣ завода. По блюду легкій рисунокъ золотой чеканки и по ободу надпись:

„Въ бытность въ городе Туле во оружейныхъ заводахъ ссего блюда собственными своими руками взявъ молотокъ благоволила ударить по стволу троекратно 1775 Декабря 14 дня“.

Изъ этого ствола прекраснаго дамаска было изготовлено легкое кремневое ружье вѣсомъ въ 5 фунтовъ, калибромъ около 5 линій. Стволъ былъ вправленъ въ великолѣпную орѣховую ложу покрытую замѣчательно изящной серебряной и золотой инкрустаціей. Вдоль ствола золотая надпись:



„Ея Императорское Величество вбытность на тульскихъ оружейныхъ заводахъ благоволила на семъ ружье собственными своіми руками назначить троекратно молоткомъ впамять бытия Ея Императорскаго Величества въ заводахъ 1775 году Декабря 14 дня“.

Поверхъ ствола въ стальномъ медальонѣ золотой вензель (Екатерина II Алексѣевна). Въ 1780 г. австрійскій императоръ Іосифъ II, будучи на заводѣ, долго любовался этимъ дѣйствительно прекраснымъ ружьемъ.

По возвращеніи Государыни въ С.-Петербургъ генералъ-фельдцейхмейстеръ писалъ въ канцелярію оружейныхъ заводовъ.

„Ея Императорское Величество, удостоивъ высочайшимъ

своимъ присутствіемъ здѣшніе оружейные заводы, производство работъ на оныхъ изволила видѣть съ удовольствіемъ, повелѣвъ сіе объявить отъ Высочайшаго Ея Имени всѣмъ мастеровымъ, присовокупя еще и то, что повелѣно будетъ Государственной военной коллегіи сдѣлать такое учрежденіе, чтобъ впредь достаточное число въ запасъ ружья было всякій годъ дѣлано въ казну единственно для продовольствія мастеровыхъ“,

Въ 1778 г. мая 31 былъ данъ сенату имянной указъ объ учрежденіи особой комиссіи для разсмотрѣнія состоянія Тульскихъ оружейныхъ заводовъ, съ приложеніемъ наказа комиссіи о Тульскомъ оружейномъ заводѣ.

„Для разсмотрѣнія на мѣстѣ, настоящаго состоянія Тульскаго Оружейнаго завода во всѣхъ его потребностяхъ и благоизобрѣтенія средствъ къ лучшему его устроенію учредили Мы подъ собственнымъ Нашимъ вѣдѣніемъ особую комиссію, въ которой присутствовать правящему должность Генералъ-Губернатора Калужскаго и Тульскаго Г. П. Кречетникову, Тульскаго Намѣстничества Правителю Г. М. Муромцову, Палаты Гражданскаго Суда Предсѣдателю П. Фаминцыну, Директору домоводства П. Кологривову, сверхъ того, со стороны Оружейнаго Правленія члену той канцеляріи С. С. Буданову, да отъ Военнаго Департамента одному изъ членовъ Комиссаріата, котораго назначить Нашей Военной коллегіи. Два послѣдніе должны отъ мѣстъ и начальствъ своихъ снабдены быть всѣми къ сему дѣлу потребными свѣдѣніями; и именно первый подробнымъ объясненіемъ о началѣ, приращеніи и нынѣшнемъ состояніи завода, о всѣхъ примѣченныхъ его недостаткахъ, неудобствахъ, и о нуждахъ людей къ нему принадлежащихъ такъ, какъ и о способахъ къ поправленію и удовлетворенію тѣхъ и другихъ, а послѣдній, то есть, членъ Комиссаріата точнымъ увѣдомленіемъ о количествѣ заготовленій относительно вооруженія войскъ Нашихъ.

Соверша Наказъ для учреждаемой комиссіи о Тульскомъ Оружейномъ заводѣ и доставляя его при семъ, Мы

желаемъ, чтобъ вы *) приступили нынѣ къ дѣйствительному онаго исполненію, и Насъ о успѣхахъ въ предлежащемъ вамъ семъ упражненіи, ежечасто увѣдомляли.

Наказъ Комиссіи о Тульскомъ Оружейномъ заводѣ **). Для лучшаго руководства Комиссіи (указаннаго выше состава) къ достиженію Нашихъ намѣреній, предлежащее ей дѣло оглавляемъ Мы въ двухъ начальныхъ частяхъ: *первая*, чтобъ познавъ изъ дѣлъ и очевиднаго съ точностью примѣчанія всѣ невыгоды и нужды того завода, таковое положили ему основаніе, дабы могъ онъ быть доволенъ на всякія потребы военныя и прямо служилъ на пользу Государству; *вторая*, чтобъ принадлежащіе ему люди разнаго званія по службѣ, работѣ и состоянію своимъ пользовались приличными выгодами и никаковому бы ущербу въ оныхъ или же тягости, въ разсужденіи другихъ имъ подобныхъ, не были подвержены.

Относительно первой части, непредвидимъ Мы для сей Комиссіи ни малѣйшаго затрудненія, когда *испытаніемъ доказано, что Имперія Наша во многихъ благополучно и славно оконченныхъ войнахъ защищалась оружіемъ дѣла сего завода, недознавъ недостатка ни въ числѣ мастеровъ и работниковъ, ни въ искусствѣ ихъ, отъ времени далѣе возрастающемъ:* а потому и останутся только Комиссіи къ наблюденію слѣдующіе пункты: 1) назначить, по числу работающихъ, количество вещей, соображаясь надобностямъ военнымъ, такъ, чтобъ оныхъ ежегодно по 30.000 человѣкъ пріуготовляемо быть могло; 2) опредѣлить всякой работѣ цѣны надлежащія; 3) исчислить по онымъ потребную на то сумму; 4) сдѣлать постановленіе о магазинахъ, которые попеченіемъ Правленія оружейнаго были бы наполняемы, и, состоя подъ вѣдѣніемъ Нашего Главнаго Коммисаріата, могли бы снабдѣвать войски такъ, чтобы сіи послѣдніи, ведя счетъ свой съ Коммисаріатомъ, не имѣли уже никакого безпосредственнаго дѣла съ Оружейнымъ Прав-

*) Генералъ-Поручикъ Кречетниковъ.
**) Приведено въ сокращеніи.

леніемъ; 5) учинить положеніе о нужной при семъ заводѣ школѣ, назначивая въ ней ученіе свойственное ремеслу и состоянію тѣхъ людей, для коихъ оная учреждается, также о гошпиталѣ съ потребными къ тому врачебными чинами; 6) сдѣлать благоизобрѣтеніе для нужныхъ къ сему заводу строеній и работъ, имѣя въ виду единственно прямую надобность, пользу казенную и прочность; а потому учинить планы и смѣты, къ единовременному построенію, такъ и о нужной на содержаніе тѣхъ зданій суммы; 7) учредить о образѣ управленія симъ заводамъ, соглашая оный по всей возможности съ настоящимъ той Губерніи и объясняя подробно должность всякаго чина тутъ полагаемаго, а изъ сего уже 8) сочинить и штатъ всемъ потребнымъ къ тому людямъ, для чего къ лучшему объясненію посылаются съ симъ представленные Намъ отъ находящагося при тамошнемъ заводѣ Генералъ-Поручика Жукова штаты, проекты, планы и модель строенія.

Что до второй части, то для лучшаго въ томъ руководства сообщаемъ Мы ей здѣсь наши примѣчанія:

1) Прошеніе оружейниковъ, чтобъ имъ имѣть свой судъ и расправу между себя, Мы признаемъ весьма основательнымъ.

2) Сбереженіе лѣсовъ, къ ружейному заводу приписанныхъ, составляетъ пользу и нужду казенную и частную, а потому раздѣлить Тульскую засѣку такимъ образомъ, чтобъ употребляемая часть одна по другой въ извѣстное время могла замѣняема быть новымъ растеніемъ.

3) Требованіе Тульскихъ оружейниковъ, чтобъ, въ отвращеніе всякихъ подлоговъ и безславія мастерамъ того завода, дѣланіе разнаго оружія не позволять никому инако, какъ съ пробами отъ Правленія тамошняго и съ поставленіемъ на сдѣланныхъ вещахъ клейма, Мы признаемъ достойнымъ особливаго Комиссіи уваженія, съ наблюденіемъ токмо, дабы сіе постановленіе не было къ крайнему стѣсненію людей и не обратило бы дѣла ружейнаго и тому подобнаго мастерства въ монополію, кѣмъ либо присвояемую.

4) Какъ люди, сему оружейному заводу принадлежащіе, изъ уваженія на пользу Государству ими приносимую, отъ предковъ Нашихъ снабдены разными выгодами въ данныхъ имъ грамотахъ и въ состоявшихся отъ Нашихъ вышнихъ Правительствъ указахъ выраженными, то желая, дабы оные нетокмо при всемъ, по службѣ и состоянію ихъ пріобрѣтенномъ, осталися, но еще и вяще Монаршую Нашу милость ощутили, препоручаемъ Комиссіи войти въ точнѣйшее разсмотрѣніе тѣхъ ихъ привилегій и по временамъ относительно сихъ людей данныхъ отъ начальствъ указовъ, и изыскавъ причины, по коимъ иныя изъ оныхъ изъ дѣйствія вышли, учинить мнѣніе, сообразное нынѣшнему дѣлъ и людей положенію, имѣя въ виду, чтобъ состояніе послѣднихъ всевозможнымъ образомъ наилучше учреждено было.

Въ пространство сего пункта должны вмѣщены быть: 1) цѣлость земель вообще, не мѣшаяся однакожъ въ подробные разборы, касающіеся до межеванья; 2) постановленіе выгодъ въ разсужденіи податей, службъ постоевъ и тому подобнаго; 3) платежъ мастерства и работы.

5) Между другими тягостями, признаваемыми отъ оружейниковъ въ наказѣ ихъ выражено, что они кромѣ мастерства своего употребляются при заводѣ въ разныя работы, съ платежомъ по плакату, и потому принуждены бываютъ нанимать отъ себя работниковъ за цѣну превосходную. Облегченіе ихъ въ семъ пунктѣ лежитъ на благоизобрѣтеніи Комиссіею способовъ, дабы мастеровые отъ дѣла, искусству ихъ приличнаго, простыми работами отвлекаемы не были, и нужды въ подобныхъ при заводѣ работахъ удовлетворяемы быть могли со всемѣрнымъ отвращеніемъ излишняго для казны убытка.

6) Нарядъ и высылка мастеровыхъ оружейнаго завода въ полки и всякія казенныя мѣста запрещены были указами предковъ Нашихъ, но какъ сіе по временамъ изъ наблюденія вышло, и по объявленію оружейниковъ многіе изъ таковыхъ высланныхъ остались безвозвратно; то мы за нужное находимъ строжайшее о томъ учинить запрещеніе съ

тѣмъ, что полки для надобныхъ въ нихъ работъ, могутъ въ обученіе дать отъ себя изъ солдатскихъ дѣтей, мастеровые же инако отлучаемы быть не могутъ, какъ по добровольнымъ договорамъ съ дозволенія Правленія.

7) Къ ободренію точности въ искусствѣ, отъ котораго честь и польза завода особенная самихъ мастеровыхъ зависитъ, и къ поощренію на новыя полезныя изобрѣтенія нужно есть, чтобъ Комиссія не преминула установить о награжденіяхъ для таковыхъ, кои онаго достигнутъ на собственномъ иждивеніи.

8) Разность состоянія оружейниковъ отъ прочихъ жителей города Тулы и происшедшія у нихъ по совмѣстному и смѣшанному пребыванію ссоры требуютъ отдѣлить особо селенія оружейниковъ отъ прочихъ градскихъ жителей.

9) При таковомъ отдѣленіи нетокмо не будетъ уже настоять затрудненіе, но паче и прямо нужно станетъ позволить въ селеніяхъ ихъ торгъ хлѣбомъ, съѣстными и другими для житья необходимо нужными припасами, наблюдая въ томъ узаконенный порядокъ, да и во всемъ, что до градскаго благочинія долженствуетъ распоряжено быть сходно учрежденіямъ Нашимъ.

10) Торгъ вещами дѣла ихъ всемѣрно имъ позволенъ быть долженъ; но со стороны Правленія то единственно къ наблюденію предлежитъ, чтобъ отлучка для такого торгу была не инако, какъ съ дозволеніемъ его, и чтобъ оная не причиняла недостатку въ людяхъ, къ работѣ нужныхъ.

Впрочемъ, какъ могутъ найтиться таковые, которые вовсе почти въ мастерствѣ неупражняяся, производятъ разные торги и въ мѣстахъ отдаленныхъ, то и представить имъ свободу вступить въ купечество, на основаніяхъ объ ономъ узаконенныхъ съ вѣдома Правленія, до котораго подобныя дѣла по узаконеніямъ относятся.

11) Состояніе принадлежащихъ къ заводу каменьщиковъ, кирпичниковъ, засѣчныхъ сторожей и дѣдиловскихъ крестьянъ, требуетъ также уваженія Комиссіи, которая проходя со вниманіемъ степени работъ ихъ не оставитъ учре-

дить и о ихъ выгодахъ и службѣ, держася подписаннаго въ 5 пунктѣ относительно выгодъ оружейниковъ.

„Имѣвъ опыты усердія къ службѣ и свѣдѣнія въ дѣлахъ по званію каждаго изъ составляющихъ сію Комиссію особъ, Мы несомнѣнно удостовѣрены, что увѣдомленія Нами по сему дѣлу ожидаемыя будутъ точны и ясны, а способы, къ поправленію и приведенію дѣла онаго изобрѣтаемые, удобны къ достиженію намѣреній Нашихъ о лучшемъ всякой части устроеніи тѣмъ болѣе, что многіе изъ сихъ членовъ Комиссіи въ разныхъ подобныхъ случаяхъ послужили уже къ Нашей благоугодности."

Въ Комиссію представили свои отдѣльныя мнѣнія генералъ-маіоръ Свиньинъ, статскій совѣтникъ Будановъ, предсѣдатель гражданской палаты Фамицынъ и полковникъ Кологривовъ. *)

Результатомъ работъ комиссіи, по разсмотрѣніи ихъ Императрицей, явилось положеніе о Тульскомъ оружейномъ заводѣ, замѣчательное тѣми гуманными взглядами, которые высказываются во многихъ §§ этого положенія. Но подчиненіе завода казенной палатѣ Тульскаго намѣстничества надо считать мѣрой неудачной. Спеціальный военный заводъ понятно не долженъ былъ находиться въ завѣдываніи совершенно чуждой военному дѣлу казенной палаты. Она врядъ ли могла проникаться всѣми его интересами и надлежащимъ образомъ заботиться о его процвѣтаніи. Впрочемъ такая форма подчиненія просуществовала слишкомъ короткое время, чтобы можно было на основаніи фактовъ сдѣлать о ней окончательное заключеніе.

Отъ 25 іюня 1782 года **) состоялся слѣдующій указъ сенату: „Оружейный заводъ, въ городѣ Тулѣ основанный, въ разсужденіи пользы, Имперіи Нашей имъ приносимой, заслуживалъ особое вниманіе Предковъ Нашихъ, въ Бозѣ почивающихъ, и Наше собственное. Мы, вѣдая изъ многихъ испытаній въ теченіи 20-лѣтняго Нашего царствованія и

*) Арх. Зав. дѣло за №№ 116, 168, 173 и 177.
**) П. С. З. Указъ 15442.

изъ самоличнаго обозрѣнія Нашего, коль многія поправленія нужны были для сего завода, находимъ къ лучшему произведенію его въ дѣйствіе предписать слѣдующее:

12) Строеніе завода оружейнаго въ Тулѣ произвести по новымъ планамъ, въ помянутой Комиссіи сочиненнымъ, на назначенномъ мѣстѣ, на которое въ число потребныхъ по исчисленію 388.000 руб. употребить оставшіяся въ вѣдомствѣ Оружейной канцеляріи экономическія деньги, сколько ихъ есть въ наличности, и отъ другихъ мѣстъ возвращено будетъ, о чемъ Сенатъ Нашъ и не преминетъ приказать мѣстамъ отъ его зависящимъ, а Кабинетъ повелѣніе Наше о томъ же получитъ; остальныя же, назнача къ отпуску изъ казначейства, для остаточныхъ суммъ учрежденнаго, раздѣлить на семь лѣтъ, слѣдующія съ 1784 года, а покуда новый заводъ совсѣмъ отстроенъ будетъ, стараться нынѣшній содержать во всевозможной исправности, употребляя на починку его потребныя деньги изъ экономической при заводѣ суммы.

13) Для облегченія оружейникамъ и пособія въ собственныхъ ихъ издѣліяхъ, Всемилостивѣйше повелѣваемъ отпускать ежегодно казеннаго желѣза по 25.000 пудъ по той же самой цѣнѣ, по которой оное на заводъ для дѣла оружія доставленіемъ обходиться будетъ, съ прибавленіемъ по 2% на дѣла полезныя, относящіяся къ попеченію Приказа Общественнаго Призрѣнія въ пользу самихъ же оружейниковъ.

14) Всемилостивѣйше пожалованныя указомъ Нашимъ отъ 5 марта 1780 года, по случаю происшедшаго въ городѣ Тулѣ пожара, на поправленіе оружейникамъ заимообразно 25.000 руб., повелѣваемъ, когда оные возвращены будутъ, обратить навсегда въ ссудную для оружейниковъ сумму, а какимъ образомъ съ нею поступать и на что употреблять полученные съ нея проценты, предписано въ положеніи о Тульскомъ оружейномъ заводѣ.

15) Въ заключеніе сего повелѣваемъ оставить полной свободѣ не токмо внутреннюю продажу и покупку оружія

въ Государствѣ, но и самый вывозъ онаго въ чужіе края съ платежомъ самой умѣренной пошлины, не требуя ни отъ кого никакого въ таковомъ выпускѣ особеннаго дозволенія, какъ то Сенатъ усмотритъ изъ другого указа Нашего отъ 25 дня сего же іюня ему даннаго *).

Вѣдомость.

О числѣ всякаго рода воинскихъ орудій, которыхъ полагается ежегодно заготовлять на 15000 ч. съ исчисленіемъ за каждое особенно и за всѣ вообще потребной суммы.

	Число орудій.	Цѣна каждому. Руб.	к.	Цѣна всѣмъ. Руб.	коп.
Ружей драгунскихъ . .	986	3	93	3874	90
„ солдатскихъ . .	10829	3	80	41150	20
„ егерскихъ . . .	437	4	79	2093	23
Карабиновъ винтовальн.	1001	3	63	3633	63
„ гладкихъ .	1721	3	23	5458	83
Стуцеровъ	297	5	23	1553	31
Паръ пистолетъ . . .	4137	3	63	15017	31
Итого . .	19140	—	—	72771	41

Бѣлое орудіе.

Тесаковъ солдатскихъ .	11067	—	95	10522	20
Палашей кирасирскихъ.	233	2	78	647	74
„ карабинерныхъ.	698	2	78	1940	44
Сабель кирасирскихъ .	155	2	71	420	5
„ драгунскихъ .	1056	2	30	2428	80
„ гусарскихъ . .	1740	2	48	4315	20
Кортиковъ егерскихъ .	45	1	14	51	30
Пикенерныхъ копей .	420	—	72	302	40
Итого . .	15423	—	—	20628	13

*) Указомъ этимъ разрѣшался свободный вывозъ оружія съ платою по 10 к. со всякаго ружья, по 5 к. съ пары пистолетовъ, съ каждой сабли, тесака и т. п.

Формъ для литья пуль:

Солдатскихъ	12	1 —	12	—
Карабинерныхъ . . .	3	1 —	3	—
Драгунскихъ	2	1 —	2	—
Егерскихъ	1	1 —	1	—
Пистолетныхъ . . .	10	1 —	10	—
Итого . .	28	— —	28	—
Всего суммы. .	—	— —	92135	92

Положенiе Тульскаго оружейнаго завода *). Гл. 1. Примѣрный штатъ Тульскаго Оружейнаго завода.

1) Учрежденный въ городѣ Тулѣ оружейный заводъ долженъ находиться въ вѣдѣнiи Казенной палаты Тульскаго Намѣстничества,

2) Въ Казенной Палатѣ Тульскаго Намѣстничества для исправленiя дѣлъ по Тульскому оружейному заводу и для надзиранiя за нимъ опредѣляются одинъ Совѣтникъ и одинъ Асессоръ.

3) При Тульскомъ оружейномъ заводѣ опредѣляется заводскiй приставъ.

4) При Тульскомъ оружейномъ заводѣ опредѣляются три заводскихъ надзирателя, изъ которыхъ одинъ вѣдаетъ все, что принадлежитъ къ плотничьему и столярному дѣлу, другой все, что относится къ кузнечному, и третiй все, припринадлежащее къ мѣдному мастерству.

5) При каждомъ заводскомъ надзирателѣ для пособiя имъ опредѣляется по одному заводскому поручику.

6) При Тульскомъ оружейномъ заводѣ полагается химикъ, механикъ и архитекторъ.

7) При Тульскомъ оружейномъ заводѣ для храненiя всякихъ потребныхъ для того завода вещей учреждается магазинъ.

8) Смотрѣнiе за заводскимъ магазиномъ поручается надзирателю заводскаго магазина.

---

*) Приводимъ только важнѣйшiе параграфы.

9) Для пособія надзирателю заводскаго магазина опредѣляется одинъ или болѣе магазинныхъ поручиковъ, смотря по количеству матеріаловъ, по ихъ разности и по раздѣленію магазина.

10) Заводскій приставъ имѣть долженъ при себѣ двухъ заводскихъ сержантовъ, коихъ онъ употребляетъ въ посылки и дѣла по ввѣренному ему заводу.

11) При заводскомъ магазинѣ опредѣляется четыре магазинныхъ сержанта.

12) При Тульскомъ оружейномъ заводѣ учреждается школа для ученія дѣтей оружейничьихъ.

13) При Тульскомъ оружейномъ заводѣ опредѣляется богадѣльня для престарѣлыхъ и увѣчныхъ оружейниковъ, пропитанія неимущихъ.

14) Слобода оружейная долженствуетъ почитаться частью города Тулы.

15) Часть города Тулы, обитаемая оружейниками, по Градской полиціи или Благочинію зависитъ отъ коменданта или городничаго Тульскаго и отъ Управы Благочинія въ семъ городѣ.

16) Въ части города Тулы, обитаемой оружейниками, для Полиціи или Благочинія опредѣляется особливо частный приставъ.

17) Часть города Тулы, обитаемую оружейниками, раздѣлить на кварталы.

18) Кварталы должны имѣть своихъ квартальныхъ надзирателей, квартальныхъ поручиковъ, и все для управленія полицейскаго нужное, какъ о томъ въ Уставѣ Благочинія или Полицейскомъ предписано.

19) Для суда и расправы между оружейниками учреждается особая ратуша.

20) Въ ратушѣ присутствовать имѣютъ два бургомистра и четыре ратмана.

21) При ратушѣ полагается Сиротскій судъ.

22) Въ Сиротскомъ судѣ предсѣдаетъ оружейничій глава, и засѣдаютъ два члена ратуши и оружейничій староста.

23) Въ части города Тулы, обитаемой оружейниками, быть одному Словесному суду.

24) Въ Словесномъ судѣ присутствуютъ судья Словеснаго суда и двое выборныхъ.

Въ гл. II указано въ какихъ чинахъ должны быть лица, служащія въ заводѣ, пока пребываютъ въ должности: совѣтники Казенной Палаты въ VI классѣ, заводскій приставъ IX класса, заводскій надзиратель въ XI классѣ, заводскіе и магазинные поручики въ XII классѣ, оружейный глава въ X классѣ.

Въ гл. III указывается порядокъ опредѣленія въ должности: оружейничій глава, бургомистръ, ратманы, оружейные староста и судья Словеснаго суда избираются обществомъ.

63) Строеніямъ, къ оружейному заводу принадлежащимъ, быть каменными, отъ огня и воды безопасными; а Казенной Палатѣ наблюдать, чтобы всѣ сіи строенія и всѣ плотины и заводскія машины въ цѣлости и исправности сберегаемы были.

Гл. V—64. Къ Тульскому оружейному заводу опредѣляется заводскій приставъ.

65) Заводскаго пристава должность требуетъ въ его особѣ безпорочности въ поведеніи, здраваго разсудка въ дѣлѣ, доброй воли къ службѣ общей, точности въ исполненіи и безкорыстія во взысканіи.

70) Заводскіе надзиратели съ ихъ поручиками, надзиратель заводскаго магазина съ его поручиками, механикъ, химикъ, архитекторъ, заводскіе и магазинные сержанты и, однимъ словомъ, всѣ къ заводу принадлежащіе люди суть въ вѣдомствѣ заводскаго пристава, и каждый по своей части у своего заводскаго надзирателя особенно.

80) Заводскій приставъ долженствуетъ прилагать всякое по силѣ и возможности усердное попеченіе: 1) о цѣлости и добромъ состояніи завода, 2) о сохраненіи вещей, въ магазинахъ полагаемыхъ, 3) объ исправной отдѣлкѣ оружія, 4) о порядочномъ пріемѣ, отдачѣ, что куда слѣдуетъ, и о вѣрномъ платежѣ съ надлежащими записками.

84) Заводскій приставъ не мѣшается въ работы оружейниковъ для частныхъ людей, оставляя все то на добровольное каждаго условіе.

122) Должность заводскаго надзирателя состоитъ въ томъ, чтобъ 1) опредѣленныя заводскимъ приставомъ для отдѣленія его вещи въ назначенное время сполна отдѣланы были, 2) чтобъ отдѣлка учинена была по даннымъ образцамъ и выдержала установленныя пробы, 3) чтобъ все то, куда повелѣно, въ надлежащей цѣлости и исправности въ свое время отдано было и 4) чтобъ люди за свою работу опредѣленную плату исправно и немедленно получали.

123) Заводскій надзиратель не мѣшается въ работы оружейниковъ для частныхъ людей, оставля все то на добровольное каждаго условіе.

Вслѣдствіе новаго положенія о заводѣ начальникъ его генералъ-маіоръ Жуковъ былъ отставленъ, и управленіе заводомъ принялъ совѣтникъ палаты Гурьевъ, въ 1785 г. Веницеевъ *), въ 1794 году Остолоповъ, въ 1794—1796 г. князь Назаровъ.

Указомъ правительствующаго сената на построеніе Тульскаго завода назначено 388 тыс. рублей. Для полученія этой суммы 305 тыс. было приказано взять изъ экономическихъ денегъ оружейной канцеляріи, причемъ объявлялась за такую экономію Кречетникову признательность. Въ бытность свою въ слѣдующемъ году въ Петербургѣ Кречетниковъ испросилъ Высочайшее разрѣшеніе, чтобы свободныя деньги отъ постройки завода отдать подъ проценты дворянствамъ Тульскому и Калужскому. Тульская казенная палата, имѣя въ виду, что настоящій заводъ, по капитальномъ его исправленіи, можетъ простоять не менѣе 15 лѣтъ, а также, что къ построенію новаго завода слѣдуетъ приступать осмотрительно, неторопясь, чтобы такое важное

*) Умеръ 1820 г. Ему городъ обязанъ учрежденіемъ Баскаковскаго инвалиднаго дома. Механикомъ при немъ былъ капитанъ Сокольниковъ, отличный зодчій-механикъ построившій въ Тулѣ величественный храмъ Всѣхъ святыхъ, храмы Рождества Богородицы, Вознесенія, новаго Никиты, Фрола и Лавра. Сокольниковъ похороненъ на оружейной сторонѣ въ кладбищенской церкви Спаса.

строеніе было построено прочно, постановила: „Изъ сей ассигнованной суммы на построеніе завода отчислить достаточную на заготовленіе матеріаловъ и на основаніе новаго завода и капитальное исправленіе настоящаго завода, остальную свободную сумму 140 тыс. руб. раздать дворянствамъ Тульскому и Калужскому, поровну, по 70 тыс. руб. подъ проценты и залогъ, а также и свободную оружейную сумму".

Постройка новаго завода подвигалась медленно, но старый заводъ былъ достаточно исправленъ, чтобы съ успѣхомъ выполнять наряды оружія, которымъ снабжались войска въ теченіе двухъ войнъ съ Турціей и Швеціей, за что Кречетниковъ въ 1793 г. получилъ рескриптъ Императрицы, гдѣ было указано, что Ея Величество лично убѣдилась въ успѣшномъ изготовленіи оружія и снабженіи имъ войскъ въ теченіе указанныхъ выше войнъ, въ виду чего Государыня пожаловала служащимъ завода по годовому окладу жалованія, а оружейнымъ мастерамъ 6000 рублей.

Въ 1784 году была построена каменная пробная галлерея, гдѣ каждую субботу производилась проба ружейныхъ стволовъ двойнымъ зарядомъ. Въ настоящее время пробуются въ этой галлереѣ стволы для охотничьяго оружія.

Ружейное дѣло продолжало крѣпнуть. Явилась возможность не только заниматься изготовленіемъ относительно довольно грубаго оружія, но приступить къ изготовленію точныхъ физическихъ приборовъ. Для этой цѣли княземъ Потемкинымъ *) былъ нанятъ въ С.-Петербургѣ инструментальный мастеръ англичанинъ Федоръ Ивановичъ Довихъ **) и посланъ въ Тулу, гдѣ ему было дано 8 человѣкъ учениковъ.

*) Послѣ смерти въ 1783 г. графа Орлова, должность генералъ-фельдцейхмейстера не была замѣщена; его обязанности были переданы барону Меллеръ-Закомельскому, но послѣдній умеръ отъ ранъ въ 1790 г., тогда князь Потемкинъ объявилъ въ приказѣ: „по воспослѣдовавшей нынѣ кончинѣ господина генералъ-аншефа барона Меллеръ-Закомельскаго пріемлю я корпусъ артиллеріи, въ знакъ особливаго къ оному уваженія въ собственное мое начальство".

**) Онъ умеръ въ 1812 г. и похороненъ на Чулковскомъ кладбищѣ.

Для изготовленія математическихъ и физическихъ инструментовъ требовались точные станки, тщательные и изящные пріемы въ работѣ, серьезныя техническія познанія. Безъ всякаго сомнѣнія, присутствіе на заводѣ такой мастерской не могло не вліять воспитательнымъ образомъ на сравнительно грубые пріемы тогдашнихъ оружейныхъ работъ. Искусство Довиха не пропало даромъ. Ученики его Коноваловъ, Коротковъ и Миловановъ основали въ Тулѣ фабрики математическихъ и физическихъ инструментовъ, и распространили часовое искусство.

По мысли управителя завода, талантливаго совѣтника казенной палаты Веницеева въ 1785 году были посланы въ Англію два оружейника Алексѣй Сурнинъ и Андрей Леонтьевъ *). Есть основаніе думать, что мысль, о посылкѣ нѣсколькихъ оружейниковъ въ Англію для усовершенствованія въ оружейномъ дѣлѣ, принадлежитъ Потемкину. Это между прочимъ видно изъ слѣдующаго письма Потемкина къ Тульскому намѣстнику Кречетникову.

„Милостивый Государь мой

Михайло Никитичъ"

Отправя въ Англію присланныхъ отъ Вашего Превосходительства Тульскихъ художниковъ, покорнѣйше Васъ прошу выбрать на Тульскихъ заводахъ еще четырехъ мастеровъ, которые были бы искусны, одинъ въ бронзовой работѣ, другой въ вороненіи, третій въ шпажной и прочихъ слесарныхъ и четвертый въ мелочной работѣ.

Я буду стараться довести ихъ до совершенства въ своемъ дѣлѣ посредствомъ искуснаго здѣсь художника, дабы увидѣть, здѣшніе ли лучшій получатъ успѣхъ или отправленные въ Англію".

Сурнинъ и Леонтьевъ 20 января 1787 г. отправились черезъ Европу въ Лондонъ, такъ какъ навигація въ Балтійскомъ морѣ закончилась, и прибыли въ Англію только въ ноябрѣ мѣсяцѣ.

*) Арх. Зав. дѣло за № 254 и 264.

Съ большимъ трудомъ удалось устроить Сурнина ученикомъ къ одному извѣстному лондонскому оружейнику Ноку. Остальные оружейники не хотѣли брать русскаго ученика, чтобы „не выпускать ремесло свое изъ отечества“. Леонтьева удалось помѣстить также къ оружейному мастеру Эггу.

Отправляя въ 1794 г. обратно Сурнина въ Россію, графъ Воронцовъ написалъ Кречетникову подробное письмо о поведеніи обоихъ учениковъ, изъ него видно, что Леонтьевъ съ самого почти начала ученія вдался въ безпорядочную жизнь и въ Россію не вернулся, но за то Сурнинъ блестяще оправдалъ всѣ возложенныя на него надежды.

Въ распоряженіе Сурнина, по его пріѣздѣ въ Тулу, было назначено 10 человѣкъ учениковъ, и Кречетниковъ назначилъ ему содержаніе въ 240 руб.

Но 10 февраля 1794 г. состоялось Высочайшее повелѣніе на имя генералъ-губернатора Тульскаго и Калужскаго.

„Евгеній Петровичъ, Тульскаго оружейнаго мастера Алексѣя Сурнина, обучившагося съ успѣхомъ въ Англіи и показавшаго на опытѣ искусство свое въ дѣланіи разнаго рода огнестрѣльнаго оружія, повелѣваемъ опредѣлить мастеромъ оружейнаго дѣла и надзирателемъ всего до дѣланія ружья касающагося, давъ ему для обученія потребное число учениковъ, жалованіе же производить ему по пятьсотъ рублей на годъ.

Пребываемъ Вамъ благосклонными

Екатерина“.

Еще интересная подробность.

Сурнинъ вывезъ изъ Англіи много станковъ и чертежей. Между прочимъ среди привезенныхъ образцовъ была усмотрѣна полезная для точенія замочныхъ ладыжекъ машина. Подъ руководствомъ инструментальнаго мастера Довиха, ученикомъ его Латовымъ была сдѣлана новая машина, не только не уступающая привезенной изъ Англіи, но въ нѣкоторыхъ частяхъ еще превосходнѣе. Въ поощреніе и награду Латову было выдано 50 рублей.

Сурнинъ умеръ въ 1811 г. въ чинѣ титулярнаго совѣтника. Болѣе подробныя свѣдѣнія о немъ и Леонтьевѣ будутъ приведены ниже.

По приказанію Кречетникова, по случаю ожидаемаго пріѣзда Императрицы въ Тулу, построили деревянный дворецъ, гдѣ теперь домъ съ каланчей; подлѣ дворца насадили садъ изъ молодыхъ деревьевъ и устроили фонтанъ. Государыня дѣйствительно посѣтила Тулу 25 іюня 1787 г., возвращаясь съ юга.



Михайло Никитичъ Кречетниковъ, Генералъ Аншефъ.

Сохранилось очень интересное воспоминаніе о пребываніи Императрицы въ Тулѣ, записанное въ 40 годахъ прошлаго столѣтія со словъ очевидца этого событія. Въ 1787 г. 25 іюня ожидали прибытія Государыни въ Тулу послѣ ея знаменитой поѣздки по Днѣпру на югъ Россіи. За нѣсколько дней до ея прибытія множество дворянъ и крестьянъ съѣхалось и пришло изъ Рязанской, Тамбовской, Воронежской и Калужской губерній. Въ это время случился довольно забавный эпизодъ: намѣстникъ Михаилъ Ники-

тичъ Кречетниковъ приказалъ совѣтнику палаты Веницееву составить докладную записку по одному дѣлу чрезвычайной важности, которую онъ намѣренъ былъ подать Императрицѣ. Веницеевъ (онъ же правитель завода) былъ человѣкъ большого ума, обладавшій большими юридическими познаніями, прекрасно составлявшій дѣловыя бумаги, но, кромѣ того, любившій веселое общество. Выслушавъ приказаніе своего строгаго начальника, Веницеевъ отправился было домой, чтобы заняться докладомъ, но сдавшись на убѣдительныя просьбы своего пріятеля, попалъ на веселую пирушку, гдѣ и провелъ всю ночь. Раннимъ утромъ правителя канцеляріи потребовали къ намѣстнику.

„Готова ли докладная записка", спросилъ Кречетниковъ. „Готова Ваше Превосходительство", смѣло отвѣтилъ Веницеевъ.—„Ну такъ читайте".

Правитель канцеляріи преспокойно вынулъ изъ боковаго кармана своего мундира нѣсколько листовъ бумаги, развернулъ ее и началъ читать.

— Прекрасно, прекрасно, говорилъ намѣстникъ, обращаясь къ Веницееву, когда онъ окончилъ чтеніе.

Теперь только стоитъ подписать, прибавилъ начальникъ, протягивал руку къ бумагѣ.

— Виноватъ, Ваше Превосходительство, отвѣчалъ правитель канцеляріи, подавая ему бѣлыя листы бумаги, я читалъ то, что еще не написано, виноватъ.

— Какъ вы осмѣлились не исполнить моего приказанія, вскричалъ намѣстникъ, бросая на Веницеева гнѣвные взгляды. Императрица будетъ въ Тулѣ непремѣнно къ обѣду, и я не могу приготовить этого дѣла къ ея пріѣзду.

— Позвольте мнѣ выполнить вчерашнее приказаніе въ присутствіи Вашего Превосходительства.

— Поздно, сударь, поздно.

— Еще успѣемъ, отвѣчалъ Веницеевъ.

— Это невозможно, отвѣчалъ намѣстникъ, посмотрѣвъ на часы.

— Честью ручаюсь, что все будетъ готово,—возразилъ правитель канцеляріи.

— Хорошо, отвѣчалъ намѣстникъ,—садитесь здѣсь и работайте.

Веницеевъ сѣлъ къ письменному столу, положилъ возлѣ себя нужное ему дѣло и, едва-ли не въ часъ, написалъ то, что стоило бы другому большихъ трудовъ и немалаго времени. Кречетниковъ подписалъ записку и простилъ Веницееву его оплошность. Эта небольшая работа Веницеева удостоилась самаго лестнаго вниманія Той, для которой она была написана. Императрица, прочитавъ докладную записку, поданную ей Кречетниковымъ, пожелала знать ея сочинителя. Намѣстникъ назвалъ его по фамиліи. Государыня приказала ему явиться во дворецъ и сказала слѣдующія слова:

— Докладъ вашъ я прочитала съ особеннымъ удовольствіемъ, охраняйте Михаила Никитича, онъ человѣкъ военный и легко можетъ ошибаться въ дѣлахъ гражданскихъ.— Сказавъ это, она сама изволила пожаловать Веницееву золотую табакерку, наполненную червонцами.

Рано утромъ 25 іюня всѣ спѣшили занять мѣста по Кіевской улицѣ, ѣзда была остановлена, при въѣздѣ были сооружены тріумфальныя ворота. Въ концѣ перваго часа выстрѣлы артиллеріи, бѣглый ружейный огонь, звонъ колоколовъ и отдаленное ура возвѣстили прибытіе Государыни. Императрица ѣхала въ парадной золотой каретѣ съ 8 опущенными стеклами.

Намѣстникъ и губернаторъ скакали по сторонамъ кареты, эскадронъ драгунъ съ обнаженными шашками конвоировалъ ее. Вслѣдъ за ними тянулись вереницею придворные экипажи. Государыня съ милостивою улыбкою раскланивалась на всѣ стороны, пока не пріѣхала въ построенный для нея дворецъ. Народъ запрудилъ дворцовую площадь, оба берега Упы, оба моста, перекинутые черезъ рѣку, даже амбразуры по стѣнамъ кремля были унизаны любопытными. Множество красивыхъ лодокъ плавало по рѣкѣ.

Государыня подошла къ открытому окну и поклонилась народу.

Народъ на поклонъ отвѣчалъ громогласнымъ „ура“.

Стоявшій позади Государыни графъ Чернышевъ и оберъ-камергеръ Шуваловъ дали знать рукой, и все замолкло. Государыня вторично поклонилась и довольно громко сказала: „здравствуйте дѣти“. Тогда крикамъ не было конца, многіе упали на колѣни, многіе плакали. Въ тотъ же вечеръ Государыня была въ театрѣ. Хотѣли дать „Титово Милосердіе“, но, по желанію Императрицы, дали „Хвастуна“, сочиненіе Княжнина. „Хвастунъ“ тогда былъ въ модѣ, рѣдко кто не зналъ изъ этой комедіи хоть нѣсколько стиховъ. Спектакль шелъ превосходно. Государыня была довольна, апплодировала актерамъ, изъ которыхъ двухъ тогда же было приказано отправить на казенный счетъ въ С.-Петербургъ.

Когда Императрица возвращалась изъ театра, блистательная иллюминація уже освѣщала весь городъ. Огромная, прозрачная картина съ ея вензелемъ и эмблематическими изображеніями во вкусѣ того времени поставлена была напротивъ дворца по ту сторону Упы. По сторонамъ картины стояли два ряда высокихъ пирамидъ, унизанныхъ тысячами шкаликовъ. Дворецъ, соборъ, оружейный заводъ и крѣпость казались облитыми яркимъ, ослѣпительнымъ огнемъ. По рѣкѣ плавала большая шлюпка, убранная разноцвѣтными фонарями, въ которой находились пѣсенники; два оркестра военной музыки играли на двухъ платформахъ.

Надо сказать, что предыдущій 1786 г. былъ неурожайный. Высокія цѣны на хлѣбъ просто угрожали голодомъ. Чтобы не огорчать Государыню, Кречетниковъ осмѣлился скрыть отъ нея неурожай въ Тульской губ. и донесъ совершенно противное, но истина скоро открылась и сильно разстроила Государыню. Она вызвала Кречетникова и указала ему на высокія цѣны на хлѣбъ, но видя его смущеніе и замѣшательство, замѣтила только: „надобно поскорѣе помочь этому горю, чтобы не случилось большой бѣды“.

Въ 11 часовъ этого-же дня Императрица долго и вни-

мательно осматривала оружейный заводъ, разспрашивала голову оружейниковъ Баташева о положеніи оружейниковъ, и принимала участіе при заваркѣ стволовъ. Затѣмъ Государыня осматривала Тульскій арсеналъ, гдѣ, между прочимъ, отобравши нѣсколько образцовъ древняго оружія, велѣла отправить его въ Московскую оружейную палату. Оставшись очень довольна заводомъ и арсеналомъ, Императрица лично благодарила Веницеева, все заводское начальство, наградила многихъ оружейниковъ, приняла въ подарокъ отъ нихъ, нарочно для нея сработанные стальныя кресла, столы, канделябры и отличную чернильницу.

Въ два часа Государыня прогуливалась по городу въ въ открытомъ экипажѣ, затѣмъ во дворцѣ былъ обѣдъ. Еще за двѣ недѣли до прибытія Государыни, въ благородномъ собраніи стали готовиться къ балу. Но Государыня на балъ не поѣхала, сказавши: „могу ли я принять въ немъ участіе, когда быть можетъ многіе здѣшніе жители терпятъ недостатокъ въ хлѣбѣ“. На третій день все было готово къ дальнѣйшему Высочайшему путешествію. Народъ по прежнему толпился на берегу Упы, по Московской ул. и у другихъ тріумфальныхъ воротъ за городомъ, въ полѣ. Государыня, сѣвши въ дорожный экипажъ, сказала окружавшему ее народу: „прощайте дѣти“, и карета поѣхала.

Памятью посѣщенія Императрицы въ заводѣ осталось: бархатное съ золоченою рѣзьбою кресло и англійскіе стѣнные часы изъ дворца, гдѣ жила Государыня.

Послѣ вступленія на престолъ Императора Павла Петровича началась общая ломка всего, что было сдѣлано Императрицею. *) Не избѣжали ломки и Тульскіе оружейные

*) Въ 1793 г. генералъ-фельдцейхмейстеромъ назначенъ былъ графъ Платонъ Зубовъ. Въ 1796 г. графъ Зубовъ былъ удаленъ съ этой должности, а приказано было генералу-отъ-артиллеріи Меллисино командовать оною частью безъ названія фельдцейхмейстеромъ. Затѣмъ была уничтожена главная артиллерійская канцелярія, а при военной коллегіи учрежденъ особый артиллерійскій департаментъ.

За смертью въ 1797 г. Меллисино, инспекторомъ всей артиллеріи былъ назначенъ и главнымъ начальникомъ артиллерійскаго департамента военной коллегіи генералъ-маіоръ Челищевъ, въ 1799 г. его смѣнилъ генералъ-лейтенантъ Аракчеевъ, но по дѣлу о кражѣ въ арсеналѣ былъ отставленъ отъ должности.

заводы. Указомъ отъ 27 декабря 1796 г. повелѣно Тульскимъ оружейнымъ заводамъ быть въ вѣденіи и распоряженіи военной коллегіи и главнымъ надъ ними начальникомъ быть генералъ-маіору князю Петру Долгорукову. Принявши заводы, князь донесъ о необходимости построить новый каменный заводъ, въ виду ветхости всѣхъ деревянныхъ строеній и дурного качества машинъ. По его смѣтѣ для постройки новаго завода необходима сумма 1484614 руб., но онъ указалъ, что, если для рубки лѣса приписать къ заводамъ Бундаревскую рощу подлѣ гор. Алексина и причислить къ заводу 4 тыс. душъ крестьянъ, то постройку завода можно произвести за 486931 р.. Хотя Императоръ одобрилъ представленіе князя Долгорукова, но окончательное рѣшеніе о постройкѣ завода не состоялось, хотя все-таки было повелѣно приписать къ заводамъ 2500 душъ крестьянъ и возвратить заводамъ засѣки, которыя указомъ 1782 г. были переданы въ казенныя палаты.

Недовольный качествомъ Тульскихъ ружей Павелъ I прислалъ князю Долгорукову нѣсколько строгихъ писемъ. *)

„Смоленскъ, Мая 7-го 1797. г.

Господинъ, генералъ-маіоръ князь Долгоруковъ. Ружья, сдѣланныя на Тульскихъ заводахъ для полковъ Гвардіи, безъ починки къ употребленію негодны, то ежели вы въ армію подобныя симъ отпустите и объ этомъ дойдетъ рапортъ, то зельныя съ васъ деньги взысканы быть имѣютъ“.

Въ другомъ письмѣ отъ 5 сентября онъ указываетъ: „Равномѣрно предписано отъ меня кому слѣдуетъ о понужденіи заводовъ желѣзныхъ къ скорѣйшему доставленію въ Тулу на оружейные заводы годнаго желѣза, каждому въ той части, кому какая по нарядамъ слѣдуетъ. А какъ притомъ извѣстно, что ружья для войскъ дѣлаются не самими мастерами, но ихъ работниками и мальчиками, отъ чего они большею частью и къ употребленію негодны, то и повелѣваю вамъ наблюдать, чтобы сами мастера въ дѣланіи ружей упражнялись, подъ опасеніемъ взысканія на васъ за

*) Арх. зав. дѣлъ № 320, 321 322, 323.

всякую неисправность. Что касается до строенія тамошняго, объ ономъ вы вскорѣ получите разрѣшеніе на приведеніе онаго въ должный порядокъ. Пребываю къ вамъ благосклонный Павелъ".

Гатчино, Сентября 19.

„Господинъ генералъ-маіоръ князь Долгоруковъ. Доставьте къ свѣдѣнію Моему, можете ли вы безъ нанесенія остановки въ работахъ вашихъ удалить, по приложенной при семъ вѣдомости, показанное число работниковъ съ Тульскихъ заводовъ на Сестрорѣцкіе, гдѣ они будутъ черезъ годъ смѣняться и получать во время ихъ тамъ бытности казенное содержаніе. Пребываю вамъ благосклонный Павелъ". *)

„Гатчино, Октября 11.

Господинъ генералъ-маіоръ князь Долгоруковъ. Пришлите къ свѣдѣнію моему, коликое число на Тульскихъ заводахъ въ мѣсяцъ поспѣвать можетъ всякаго сорту оружія, наблюдая при томъ за исправностью оныхъ, дабы, по доставленіи оныхъ въ полки, вмѣсто употребленія не отдавать въ починку. Пребываю вамъ благосклонный *Павелъ*".

Въ слѣдующемъ году былъ утвержденъ новый образецъ ружья, причемъ для перевооруженія арміи требовалось изготовить 185160 ружей. Изъ этого числа 180160 назначено въ нарядъ Тульскимъ заводамъ и ассигнована сумма 2212176 р. Какъ предсѣдательствующій въ военномъ департаментѣ, наслѣдникъ цесаревичъ Александръ Павловичъ приказалъ, чтобы оружейные заводы изготовляли оружіе совершенно точно съ образцами, въ особенности огнестрѣльное, части котораго должны быть одинаковы въ размѣрахъ и не имѣть разности, чтобы этимъ избѣгнуть встрѣчающихся въ войскахъ затрудненій въ пригонкѣ частей ружья въ случаѣ порчи.

Въ этомъ требованіи мы встрѣчаемъ ясно выраженную мысль о необходимости взаимной замѣняемости частей ружья.

*) Заводы сами нуждались въ рабочихъ, а потому и не могли дать ихъ на Сестрорѣцкіе заводы.

3 декабря 1800 г., вмѣсто Долгорукова командиромъ завода былъ назначенъ генералъ-лейтенантъ Федоръ Андреевичъ Экельнъ.

Въ донесеніи о пріемѣ завода Экельнъ указывалъ, что оружейные мастера изготовляютъ оружіе по своимъ домамъ, разсыпаннымъ по городу, и слободамъ, по неимѣнію въ заводѣ особыхъ для работы палатъ, отчего встрѣчаются неудобства въ присмотрѣ за успѣшной и исправной работой. Строенія же завода пришли въ полную ветхость.

Для освидѣтельствованія завода и составленія плановъ и смѣтъ для постройки каменныхъ зданій, а равно исправленія старыхъ строеній, плотинъ, спусковъ и мостовъ былъ посланъ бергъ-гауптманъ Дерябинъ.





Императоръ Александръ I.

ГЛАВА V.

Отъ начала XIX вѣка до пожара завода въ 1834 г.

Послѣ коронаціи Императора Александра I, начальникъ завода генералъ-лейтенантъ Экельнъ съ выборными отъ Тульскихъ оружейниковъ поднесъ Государю отъ всего ихъ сословія превосходно сдѣланное оружіе и разныя издѣлія изъ стали. Государь милостиво принялъ подарокъ, далъ на имя ген.-лейт. Экельнъ рескриптъ и подарилъ оружейникамъ золотой ковшъ съ особою надписью. *)

*) Арх. зав. дѣло за № 445. Афремовъ.

Въ 1803 году учрежденъ подъ предсѣдательствомъ начальника завода особый комитетъ для переустройства завода. *) За время съ 1804 по 1816 г. большая часть заводскихъ зданій была возобновлена, и еще вновь построено: *заводское правленіе, домъ командировъ завода, трехъэтажный корпусъ для паровой машины, каменные корпуса для штамповки вещей, угольный магазинъ, литейная. На арсенальномъ дворѣ прибавлено также два корпуса.*

Въ 1804 г. командиромъ завода былъ назначенъ г.-м. Чичеринъ.

Переустройство завода обошлось въ 948.690 руб. причемъ лѣсъ былъ отпущенъ изъ казенныхъ засѣкъ завода. **)

По случаю усиленныхъ работъ на заводѣ въ виду военнаго времени, по недостатку рабочихъ къ заводу были приписаны въ число оружейниковъ 198 человѣкъ, изъ разнаго званія людей, принадлежащихъ военному вѣдомству и знающихъ оружейное мастерство, а въ 1808 г. по Высочайшему указу куплено для завода у оберъ-егермейстера Нарышкина 530 человѣкъ мастеровыхъ людей и крестьянъ съ ихъ семействами и домами изъ Алексинскаго уѣзда, которыхъ Нарышкинъ былъ обязанъ перевезти въ Тулу съ ихъ имуществомъ на свой счетъ. ***)

Въ декабрѣ 1809 г. г.-м. Чичеринъ по прошенію его отъ службы уволенъ, а на мѣсто его въ 1810 г. поступилъ генералъ-маіоръ Вороновъ.

Въ 1810 г. Высочайше утвержденъ проектъ генералъ-лейтенанта Бетанкура на устройство въ заводѣ, вмѣсто нѣкоторыхъ водяныхъ колесъ, паровой машины, для которой построено каменное трехъэтажное зданіе, гдѣ предполагалось установить новые токарные вертельные станки,

---

*) Арх. дѣло № 483.

**) Въ 1803 г. отставной ген.-лейтен. графъ Аракчеевъ былъ принятъ на службу съ назначеніемъ Инспекторомъ Артиллеріи, а въ 1807 г. онъ былъ назначенъ генералъ Инспекторомъ Артиллеріи съ тѣмъ, чтобы состоять при особѣ Государя Императора, а Инспекторомъ Артиллеріи былъ назначенъ ген.-лейтен. Меллеръ-Закомельскій.

***) Арх. Зав. дѣло за № 624.

станки для полировки внутри стволовъ, полировальные круги для стволовъ и шомполовъ. Машина была заказана въ С.-Петербургѣ на заводѣ Берда въ 26 лошадиныхъ силъ *).

Въ дни тяжелыхъ испытаній отечественной войны Тульскіе заводы съ своими оружейниками вѣрой и правдой послужили родинѣ. Это было время необыкновенно напряженной дѣятельности заводовъ, при самыхъ исключительныхъ обстоятельствахъ. По письму графа Аракчеева (отъ 17 іюля 1812 г.), начальникъ завода генералъ Вороновъ былъ приглашенъ прибыть въ Москву, гдѣ получилъ личное повелѣніе отъ Государя усилить выдѣлку оружія, вмѣсто обычныхъ 6 тыс. въ мѣсяцъ, по 13 тыс.. Для того времени это былъ огромный нарядъ 130.000 ружей въ годъ, если считать 10 рабочихъ мѣсяцевъ въ году.

Кромѣ личныхъ приказаній Вороновъ получилъ слѣдующій рескриптъ **).

„Господину генералъ-маіору Воронову.

По личному вашему Мнѣ объясненію о средствахъ пріумноженія въ приготовленіи ружьевъ на Тульскомъ оружейномъ заводѣ, предписываю вамъ слѣдующее:

1) Позволяю у новаго образца длину стволовъ обрѣзать на 3½ дюйма, а штыкъ на ту же длину прибавить и казну дѣлать на манеръ англійской, не съ гранами, но круглую.

2) Позволяю вамъ сдѣлать подрядъ у оружейниковъ на собственныхъ ихъ фабрикахъ новаго оружія по 18 руб. за ружье, елико возможно болѣе, дѣлая оное приготовленіе по-мѣсячно.

3) Равнымъ образомъ позволяю вамъ отдать также на подрядъ и отдѣлку старыхъ ружей по 10 р. по 50 к., за каждое.

4) Требуемую сумму, по разсчету самими вами составленному и у сего возвращаемому 506.758 рублей предписалъ я отпустить Вамъ нынѣ же, Московскому военному губернатору, графу Растопчину изъ пожертвованій города Москвы.

5) На сихъ предложеніяхъ по собственному Вашему

*) № 657.

**) Афремовъ. Арх. Зав. № 675.

разсчету, должно быть ежемѣсячно пріуготовлено на заводѣ ружейнаго калибра казенными мастеровыми семь тысячъ, вольными фабрикантами три тысячи, а всего тринадцать тысячъ.

6) Если же сверхъ онаго количества вы благоразумнымъ своимъ распоряженіемъ и стараніемъ вольныхъ фабрикантовъ будете ежемѣсячно приготовлять болѣе, то оное принято будетъ Мною за особый знакъ вашего ко Мнѣ и отечеству усердія.

7) Наконецъ препоручаю вамъ объявить всѣмъ заводскимъ мастерамъ и фабрикантамъ, имѣющимъ свои фабрики: что никакое еще время въ отечествѣ нашемъ не требовало болѣе отъ каждаго усердія и пожертвованій, какъ нынѣшнее, слѣдовательно, Я увѣренъ, что изъ оныхъ фабрикантовъ найдутся такіе усердные сыны отечества, что цѣлыя свои фабрики обратятъ къ одному дѣлу оружія и тѣмъ дадутъ способъ ихъ имена передать въ память потомству.

О ежемѣсячномъ же количествѣ приготовляемаго оружія вы обязаны Мнѣ дѣлать особое ваше донесеніе такъ, чтобы Я каждый мѣсяцъ въ послѣднихъ еще числахъ имѣлъ уже оное въ полученіи.

На подлинномъ подписано собственною Его Императорскаго Величества рукою:

„Александръ".

Москва, Іюля 17 дня 1812 г.

Указомъ отъ 4 мая 1811 г. велѣно было для лучшаго устройства Тульскаго завода управленіе его раздѣлить на двѣ части, на искусственную и на хозяйственную. Директоромъ искусственной части опредѣленъ инженеръ-маіоръ баронъ Боде, а бывшему при заводѣ директору военному совѣтнику Цвиленьеву поручена часть хозяйственная *).

По указу же отъ 25 марта 1812 г. заводъ поступилъ въ вѣдомство артиллерійскаго департамента **).

---

*) Арх. Зав. дѣло за № 660.

**) № 672.

Когда Москва была занята Наполеономъ, явилось опасеніе, что онъ можетъ двинуться на югъ, занять Тулу и разорить заводы. Государь Императоръ въ рескриптѣ на имя управляющаго военнымъ министерствомъ князя Горчакова сдѣлалъ слѣдующее распоряженіе: *)

1) Командиру Тульскаго оружейнаго завода, не останавливая работъ, имѣть вѣрныя свѣдѣнія о движеніи непріятеля по направленію къ Тулѣ, дабы онъ при достовѣрномъ и необходимомъ уже случаѣ имѣлъ секретное предписаніе, остановя работу, взявъ мастеровыхъ и инструментъ, слѣдовать по тракту къ Ижевскому заводу.

2) Распорядиться по сношенію съ Тульскимъ губернаторомъ о нарядѣ для сего подводъ, а равно и доставленіи командиру оружейнаго завода свѣдѣній о появленіи непріятеля въ его губерніи, различая дѣйствительныя его движенія отъ набѣговъ мародеровъ, коихъ удобно не допускать къ распространенію посредствомъ имѣющагося въ губерніи внутренняго ополченія.

Въ заводѣ однихъ денегъ было въ это время до 700 тыс. рублей, оружія готоваго и въ работѣ до 19 тыс., оружейниковъ съ семействами до 7000. Необходимо было принять мѣры къ безостановочному изготовленію оружія и быть готовыми въ случаѣ опасности держать въ порядкѣ встревоженное населеніе. Начальникъ завода генералъ Вороновъ для наблюденія за непріятелемъ послалъ своего адъютанта въ Подольскъ, подготовилъ до 600 подводъ для перевозки оружейниковъ съ ихъ инструментами, назначилъ путь черезъ Богородскъ, Ефремовъ и т. д. на Ижевъ, причемъ ружьями, имѣющимися на заводѣ, предполагалъ вооружить ополченіе и часть оружейниковъ.

Донося о принятыхъ имъ мѣрахъ главнокомандующему всѣми арміями князю Кутузову, начальникъ завода испрашивалъ повелѣніе, слѣдуетъ ли вывести оружейниковъ теперь или ждать извѣстія отъ князя, въ виду того, что, если собрать оружейниковъ, остановить работу на заводѣ и

*) № 676.

пойти съ ними хотя бы 100 верстъ, то тогда потребуется полгода, чтобы вновь установить въ заводѣ работу. 7 сентября Кутузовъ увѣдомилъ Воронова, что сообразно принятой операціонной линіи, можно остановиться вывозомъ оружейниковъ и нужнаго изъ завода, такъ какъ Тула еще не можетъ опасаться непріятельскаго нападенія, но присовокупилъ, что принятыя мѣры не излишни, а объ опасности обѣщался сообщить.

Чтобы выполнить въ 1812 году огромные для того времени наряды оружія по 13.000 ружей въ мѣсяцъ, необходимо было усилить работы на станкахъ, приводимыхъ въ движеніе водою, а между тѣмъ запасъ воды въ заводскомъ прудѣ былъ не великъ. Было приказано ввиду военнаго времени спустить воду съ сосѣднихъ владѣльческихъ мельницъ.

Высочайшія слова, „что никакое еще время въ отечествѣ нашемъ не требовало болѣе отъ каждаго усердія и пожертвованій, какъ нынѣшнее, слѣдовательно, Я увѣренъ, что изъ фабрикантовъ найдутся такіе усердные сыны отечества, что цѣлыя свои фабрики обратятъ къ одному дѣлу оружія и тѣмъ дадутъ способъ имена ихъ передать на память потомкамъ“, понятно, произвели глубокое впечатлѣніе, и Тульскіе оружейные фабриканты и оружейники заявили, что въ тѣ дни и часы, въ которые они бываютъ свободны отъ заводскихъ работъ, они готовы въ своихъ домахъ лично и съ наемными людьми заниматься исправленіемъ стараго оружія, но отъ изготовленія стволовъ и замковъ для новыхъ ружей они отказываются за неимѣніемъ въ своихъ домахъ необходимыхъ станковъ, имѣющихся только на заводѣ.

Для усиленія станочной работы г.-м. Вороновъ распорядился построить мастерскую для 24 черновертельныхъ станковъ, 4 станковъ для точки штыковъ, 3 станковъ для точилъ и полировальную мастерскую для 4 точильныхъ круговъ. Стволы, изготовленные въ этой мастерской, отпускались оружейникамъ по 2 рубля, такъ что за изготовленіе новаго ружья они получали вмѣсто 18 по 16 рублей.

Для усиленія числа Тульскихъ оружейниковъ было Высочайше повелѣно отъ 29 октября 1812 года собрать всюду мастеровъ, умѣющихъ заваривать стволы и дѣлать къ ружьямъ замки, и направлять таковыхъ въ Тулу. Также было приказано отбитыя у непріятеля ружья передѣлывать на русскій манеръ, причемъ разрѣшалось скупать ихъ у лицъ ихъ подобравшихъ, а затѣмъ отсылать на заводъ.

Но вскорѣ были обнаружены злоупотребленія съ иностранными ружьями; оружейники сами ихъ скупали, передѣлывали и сдавали на заводъ вмѣсто подлежащихъ съ нихъ уроковъ.

Государь изъ Саксоніи долженъ былъ послать г. Воронову указъ: „генералъ-маіоръ Бухмееръ донесъ, что Тульскіе оружейники скупаютъ у поселянъ отбитое у непріятеля оружіе, которое станутъ, вѣроятно, послѣ отдавать въ число положеннаго на нихъ годового урока, спиливъ со стволовъ иностранное клеймо и сведя съ замочной доски насѣчку. Обстоятельство сіе представляетъ два неудобства, первое, что казна лишается способовъ сдѣлать запасъ изъ отбитаго у непріятеля, а второе, что ежели оружейники будутъ вносить оружіе въ число съ тѣми перемѣнами, которыя предполагаетъ генералъ Бухмееръ, то оно не будетъ имѣть уже своей прочности“. Въ предупрежденіе сего, Его Величество повелѣлъ „обратить вниманіе, чтобы упомянутаго рода оружіе ни подъ какимъ видомъ не было принимаемо отъ Тульскихъ оружейниковъ въ число урока, а состоящіе у нихъ на рукахъ ружья и пистолеты, отбитые у непріятеля, принять въ казенное вѣдомство, назначивъ по усмотрѣнію приличную за нихъ плату, по вольной цѣнѣ, хотя до 16 или 18 рублей за исправное оружіе“. *)

Кромѣ того, на имя Московскаго гражданскаго губернатора былъ данъ слѣдующій Высочайшій указъ.

„По вступленіи непріятеля въ предѣлы наши, наиболѣе-же во время пребыванія его въ Москвѣ и послѣ стремительнаго бѣгства его изъ оной, при разныхъ нанесенныхъ

*) П. С. З. № 25273.

ему отъ войскъ нашихъ и отъ частныхъ ополченій, и отрядовъ многократныхъ пораженій, отбиты у него и растеряны имъ по дорогамъ, сверхъ значительнаго числа пушекъ, множество ружей и пистолетовъ, которыми для вящаго истребленія его и вооружился вѣрный и храбрый народъ нашъ. Нынѣ многія губерніи отъ многочисленнаго остатка бѣгущаго изъ Россійскихъ предѣловъ непріятеля совершенно очищены, и мирные поселяне, истребя и прогнавъ лютаго врага, не имѣютъ болѣе надобности въ оружіи. А какъ и въ войскахъ нашихъ частью отъ поврежденія и ломки, а частью отъ новаго укомплектованія полковъ оказывается въ ружьяхъ и пистолетахъ не малая надобность для преслѣдованія и нанесенія врагу послѣднихъ ударовъ, того ради повелѣваемъ Вамъ черезъ земскую полицію обвѣстить всѣхъ жителей, дабы они имѣющіеся у нихъ годные къ употребленію ружья и пистолеты сносили-бы по церквамъ, откол ѣ изъ городовъ и изъ деревень свозить оные въ губернскій городъ и о количествѣ и о калибрѣ ежемѣсячно доносить Намъ, подписывая на конвертахъ „въ собственныя руки".

Всего за время съ 1812—1816 г. было изготовлено болѣе 600000 ружей. Одного холоднаго оружія въ 1813 году было изготовлено 142717 штукъ. Изъ этого количества оружейниками изготовлено подрядомъ, т.-е. сверхъ положеннаго урока, огнестрѣльнаго оружія 192160 шт.

Въ 1816 году заводъ посѣтилъ Великій князь Николай Павловичъ. 28 іюля въ 6 часовъ онъ прибылъ къ заводу. У кривого моста его встрѣтили ратманы и почетные оружейники съ хлѣбомъ и солью. Въ одномъ изъ помѣщеній завода были собраны оружейники съ работами, которыя производились по домамъ, чтобы показать, какъ они исполняются. Затѣмъ Великій князь принялъ участіе въ заваркѣ ствола для уланскаго штуцера, причемъ ему былъ поднесенъ на стальномъ блюдѣ тотъ самый молотокъ, которымъ Императрица Екатерина ударяла по стволу, когда была на заводѣ. Штуцеръ этотъ хранится въ музеѣ завода. Затѣмъ Великій князь подробно осмотрѣлъ всѣ мастерскія

завода и разработку оружія, а также арсеналъ, гдѣ съ особеннымъ интересомъ осматривалъ хранившееся въ то время ружье, сдѣланное изъ того ствола, въ работѣ котораго принимала участіе Екатерина II. На другой день была осмотрѣна пробная галлерея, гдѣ производилась пороховая проба. Послѣ выстрѣловъ Великій князь осматривалъ разорванные стволы, причемъ оказалось, что изъ 520 стволовъ разорвано 53 ствола. Между прочимъ, Его Высочеству былъ показанъ открытый въ Тульской губерніи при селѣ Великомъ, въ 70 верстахъ отъ Тулы, каменный уголь. *)

Въ томъ же году 31 августа посѣтилъ Тулу Государь Императоръ. На другой день 1 сентября въ 8 часовъ утра Его Величество прибылъ на оружейный заводъ, гдѣ по набережной канала были выстроены всѣ оружейники по цѣхамъ, старосты имѣли приличные каждому цѣху значки, которые преклонили предъ Государемъ во время прохода его. Бургомистръ оружейнаго общества и ратманы поднесли хлѣбъ и соль. Затѣмъ Государь осматривалъ машины вновь выстроеннаго парового корпуса, обошелъ мастерскія и посѣтилъ церковь завода. Онъ также принялъ участіе въ ковкѣ ствола и штыка, при этомъ Всемилостивѣйше пожаловалъ заварщику ствола съ молотобойцемъ 300 рублей и штыковому ковщику 100 руб.. Ружье съ этимъ стволомъ и штыкомъ хранится въ музеѣ завода. Затѣмъ Государь подробно осмотрѣлъ ружья, изготовленныя по новому образцу и выразилъ Монаршую благодарность заводу.

Передъ посѣщеніемъ Государя графъ Аракчеевъ приказалъ объявить волю Его Величества, чтобы оружейники, кои пожелаютъ подать прошенія Монарху, подавали черезъ начальство, сами не становились на колѣни, не падали въ землю, такъ какъ Его Величество изъяснилъ, что такая почесть принадлежитъ одному Богу. При этомъ графъ Аракчеевъ объявилъ милость Государя, чтобы впредь въ домахъ оружейниковъ никакого постоя не было, а квартировавшую по домамъ ихъ заводскую роту размѣстить по квар-

*) Арх. зав. дѣло № 110.

тирамъ обывателей не оружейничьяго званія. Заводская рота въ то время состояла изъ 4-хъ оберъ-офицеровъ, 12 унтеръ-офицеровъ и 155 рядовыхъ и 78 челов., причисленныхъ къ ней отъ другихъ войскъ для обученія оружейному мастерству на заводѣ.

Въ 1817 году генералъ-маіоръ Вороновъ уволенъ съ завода, а на его мѣсто опредѣленъ артиллеріи генералъ-маіоръ Евстафій Евстафьевичъ Штаденъ.

Командиръ завода г.-м. Штаденъ, основываясь на предписаніи артиллерійскаго департамента отъ 1817 года, представилъ 6 чертежей проектовъ строеній новаго Тульскаго завода, сообразно его мѣстоположенія и количества воды въ заводскомъ прудѣ. Въ предположенныхъ строеніяхъ могли изготовляться всѣ предметы, относящіеся къ дѣлу оружія, Строенія для машинъ располагались въ такомъ порядкѣ. какъ должна постепенно слѣдовать въ нихъ работа, при условіи, что въ одну смѣну должно быть изготовлено 80 тыс. огнестрѣльнаго оружія. Прочія строенія, назначенныя для ручной работы, располагались съ такимъ расчетомъ, чтобы оружейныя вещи не подвергались излишней переноскѣ. Во всѣхъ строеніяхъ могло помѣститься 1600 челов. оружейниковъ. Основаніе строеній предполагалось дѣлать, какъ можно, лучше, соединяя ихъ въ общую массу, основываясь на свойствѣ грунта. Руслы или водопроводы предположено дѣлать изъ чугуна на каменныхъ аркахъ, чтобы разъ устроенные прочно, прослужили долгое время, не требуя тѣхъ издержекъ по починкѣ и содержанію, которыя неизбѣжны для деревянныхъ руселъ.

По тѣсному и неправильному мѣстоположенію завода, земля изъ подъ фундаментовъ должна была пойти на устройство съ двухъ сторонъ насыпей—благодаря чему заводъ расширялся и получалъ правильное мѣстоположеніе: набережную противъ новыхъ строеній предполагалось разобрать и вновь прочнымъ образомъ устроить для лучшаго ея укрѣпленія, чтобы вода изъ пруда не могла просачиваться и наносить строеніямъ вредъ, какъ дѣлалось до этого времени.

Чтобы машинныя строенія въ проектируемомъ заводѣ во время весенней воды не затоплялись, нижніе протоки, по которымъ вода изъ подъ машинъ стекала, предполагалось запирать передъ половодьемъ, и, такимъ образомъ, весенняя вода къ машинамъ попасть не могла, но если бы сверхъ чаянія, какое либо количество ея вкралось, то, чтобы она не могла вредить строеніямъ, предположено было при каждомъ машинномъ корпусѣ установить небольшой силы паровыя машины для выкачиванія скопившейся воды.



Великій Князь Михаилъ Павловичъ.

Во время построенія новаго завода разработка оружія не должна остановиться, такъ какъ сначала всѣ станки предполагалось перенести въ нижній заводъ, а только послѣ перестройки верхняго завода, начать перестройку нижняго. Въ проектѣ помѣщены всѣ машины, которыя въ состояніи облегчить трудъ и которыя могутъ изготовлять издѣлія аккуратно, прочно, чисто и дешево для казны.

25 іюля 1819 г. Великій Князь Михаилъ Павловичъ отдалъ приказъ по артиллеріи: *) „По ВЫСОЧАЙШЕМУ Приказу, въ 22-й день сего іюля отданному, вступая въ

*) Арх. завода дѣло за № 746.

отправленіе Моей должности по званію генералъ-фельдцейхмейстера, Я считаю Себя счастливымъ принять въ управленіе знаменитый Артиллерійскій Корпусъ, который, отличивъ себя мужествомъ во браняхъ и рѣдкимъ устройствомъ, утверждаетъ Меня въ надеждѣ, что сохраненіемъ блистательнаго порядка и доведеніемъ всѣхъ частей до совершенства, поставитъ Меня въ возможность оправдать довѣріе Монарха, столь лестное Мнѣ начальство поручившаго. Объявляя о семъ по артиллеріи, рекомендую начальникамъ всѣхъ частей оной, дѣла, по командѣ ходъ имѣющія, представлять впредь на имя Мое, адресуя прежнимъ порядкомъ въ Военную Канцелярію Инспектора Артиллеріи".

Въ 1823 г. 19 мая Высочайше утвержденъ новый штатъ и положеніе для Тульскаго завода, повысившее содержаніе служащихъ. Кромѣ того, была установлена должность инспектора надъ всѣми тремя оружейными заводами въ Россіи. Первымъ инспекторомъ былъ назначенъ генералъ-маіоръ Штаденъ, а на его мѣсто командиромъ завода опредѣленъ генералъ-маіоръ Философовъ.

2 сентября Государь Александръ Павловичъ, направляясь въ Орелъ, вторично посѣтилъ заводъ и нашелъ его чрезвычайно улучшеннымъ въ сравненіи съ прежнимъ состояніемъ его. Джонсу Государь лично изъявилъ особую благодарность *), но уже въ январѣ 1826 г. черезъ Тулу

---

*) Афремовъ въ своей книгѣ Историческое обозрѣніе Тульской губ. приводитъ слѣдующій анекдотъ о Джонсѣ.

„Тутъ нельзя не вспомнить одинъ изъ анекдотовъ оригинальности Джонсовой: пока всѣ чины завода, въ полной парадной формѣ, ожидали прибытія Государя на заводъ, Александръ I-й въ сопровожденіи графа Аракчеева, Штадена и Тульскаго губернатора Кривцова предварительно изволилъ осматривать кадетскій корпусъ и арсеналъ. Джонсъ, нисколько не измѣняя обычнаго положенія, работалъ все утро 2-го сентября, въ мундирѣ и шпагѣ точно такъ же, какъ и въ обыкновенной своей рабочей блузѣ; наконецъ урочный часъ полудня пробилъ! — Джонсъ преспокойно вышелъ изъ своей мастерской и поѣхалъ домой обѣдать.—Чрезъ часъ, возвратясь на заводъ, всѣхъ удивилъ: куда онъ могъ ѣздить въ это время?!. и на вопросъ товарища своего механика Захавы и директоровъ завода, отвѣчалъ: Государь хорошо знаетъ: „кто много работалъ, тотъ много кушать хочетъ".

провезли тѣло монарха, а 20 сентября 1826 г. новый Государь Николай Павловичъ посѣтилъ заводъ.

Вотъ какъ описываетъ это посѣщеніе Гамель.

„Государь Императоръ, въ сопровожденіи Его Королевскаго Высочества принца Карла Прусскаго, Его Свѣт-



Государь Николай Павловичъ.

лости принца Филиппа Гессенъ-Гомбургскаго, начальника главнаго штаба Его Императорскаго Величества, генералъ-адъютанта барона Дибича и Королевско-Прусскаго генералъ-маіора графа Ностица, прибылъ изъ Москвы въ Тулу 20 сентября поутру.

„Въ десять часовъ Его Величество изволилъ поѣхать въ заводскій арсеналъ и осмотрѣть въ ономъ готовое оружіе,

коего тогда находилось на лицо: огнестрѣльнаго 52,125 и бѣлаго 27,318.

„Изъ арсенала Государь поѣхалъ на заводъ и, пробывъ въ ономъ до шестого часа вечера, не только изволилъ самымъ подробнымъ образомъ разсматривать всѣ машинныя и ручныя работы, но даже, къ неописуемому восторгу и къ чрезвычайному поощренiю мастеровъ, благоугодно было Его Величеству собственноручно дѣйствовать при разныхъ производствахъ.

„Въ мастерской, гдѣ Г. Джонсъ обучаетъ заварщиковъ новому способу завариванiя стволовъ, Государь взялъ у одного мастера молотокъ и довольно долгое время содѣйствовалъ онымъ при завариванiи ствола. Въ штамповальной Его Величество дѣйствовалъ прессомъ, обрѣзывающимъ замочные курки. На нѣсколькихъ замочныхъ доскахъ Государь вытиснилъ слово Тула и годъ 1826, служащимъ для того маленькимъ прессомъ, коимъ Государь Императоръ Александръ Павловичъ дѣйствовалъ. Другими прессами Его Величество пробивалъ щель и дыру въ штыковой трубкѣ.

„Долѣе всего благоугодно было Государю Императору оставаться въ устроенной Г. Джонсомъ штамповальной, въ коей выбиваются разныя части замка. Изобрѣтенный Г. Джонсомъ станокъ для обтачиванiя стволовъ равномѣрно удостоенъ былъ весьма подробнаго разсмотрѣнiя Его Величества.

„Въ прiемной палатѣ замковъ Государь Императоръ, желая на опытѣ удостовѣриться въ томъ, дѣйствительно ли въ Тулѣ нынѣ достигнуто совершенное единообразiе частей замка, которое въ другихъ государствахъ всегда почиталось невозможнымъ, взялъ изъ большого количества нѣсколько замковъ и повелѣлъ оные разобрать на части, равнымъ образомъ приказалъ развинтить и два другiе замка, которые прежде еще въ арсеналѣ, по Его приказанiю, были отвернуты отъ готовыхъ ружьевъ. По смѣшенiи частей всѣхъ замковъ вмѣстѣ, Его Величество повелѣлъ изъ оныхъ составить новые замки. Сiи изъ перемѣшанныхъ между со-

бою составленные замки, имѣли ходъ столь же свободный, какъ если бы части каждаго одна къ другой нарочно были прилажены. Сей рѣшительный опытъ лучше всего доказываетъ превосходство способовъ, нынѣ Г. Джонсомъ для приготовленія замковъ на Тульскомъ заводѣ введенныхъ.

„Государь Императоръ, между прочимъ, удостоилъ спросить Г. Джонса: какъ онъ находитъ Тульскихъ мастеровыхъ людей въ разсужденіе способностей ихъ къ механическимъ занятіямъ. На сіе Г. Джонсъ отвѣчалъ его Величеству, что хотя сначала даны ему были такіе работники, которые ничего не знали, но теперь нѣкоторые изъ нихъ такъ искусны въ приготовленіи нужныхъ для различныхъ его дѣйствій инструментовъ и машинъ, что осмѣливается сказать, едва ли и во всей Англіи найдутся подобныя имъ по сей части мастера.

„Государь Императоръ изволилъ изъявить Г. Джонсу Высокомонаршее благоволеніе Свое въ самыхъ лестныхъ выраженіяхъ. На каждомъ шагѣ Его Величество показывалъ совершенное удовольствіе Свое и неоднократно изволилъ отзываться, что онъ находитъ Тульскій заводъ, со времени перваго Своего посѣщенія онаго въ 1816 г., неимовѣрнымъ образомъ усовершенствованнымъ по искусственной части.

„Для тѣхъ, которые содѣйствовали къ улучшенію сего отечественнаго заведенія, можетъ ли что либо еще быть лестнѣе, какъ слышать таковый Всемилостивѣйшій отзывъ изъ устъ Монарха.

„Вскорѣ послѣ того, какъ Государь Императоръ изволилъ быть во второй разъ на Тульскомъ заводѣ, Его Императорское Высочество, генералъ-фельдцейхмейстеръ также удостоилъ оный втораго Своего посѣщенія“.

При посѣщеніи Николаемъ I въ 1826 г. инспекторъ завода г. Штаденъ представилъ Государю спроектированный имъ образецъ пѣхотнаго ружья, который былъ Высочайше одобренъ, утвержденъ и получилъ названіе пѣхотнаго образца 1826 г. Но когда образцовые экземпляры этого ружья были разосланы въ 1828 г. на различные заводы, то гене-

ралъ Штаденъ замѣтилъ въ нихъ отступленія отъ Высочайше утвержденнаго образца 1826 г.

Артиллерійскій департаментъ еще болѣе запуталъ дѣло, сдѣлавши самовольныя измѣненія въ образцовыхъ экземплярахъ по указанію Штадена. Заводы, не зная, чѣмъ руководиться, вошли въ долгую переписку и, наконецъ, только въ 1831 г. Великій князь Михаилъ Павловичъ положилъ конецъ этой путаницѣ, строго приказавъ впредь его не обременять „безцѣльной перепиской", и велѣлъ сдѣлать выговоръ г. Штадену за то, что, благодаря несвоевременнымъ его донесеніямъ, произошли задержки въ работахъ.



Іосифъ Гамель.

Для 1826 г. имѣется очень полное, особенно въ техническомъ отношеніи, описаніе завода сочиненія Іосифа Гамеля подъ заглавіемъ: „Описаніе Тульскаго оружейнаго завода въ историческомъ и техническомъ отношеніи". Сочиненіе издано по Высочайшему повелѣнію. Оно посвящено Государю Императору Николаю Павловичу Самодержцу всея Россіи.

Гамель, Іосифъ Христіановичъ, ординарный академикъ по части технологіи (1788—1861 г.), всю жизнь посвятилъ

историческимъ розысканіямъ о разныхъ изобрѣтеніяхъ и открытіяхъ въ техническихъ искусствахъ, изложенныхъ въ многихъ статьяхъ и отдѣльно появившихся трудахъ: „Описаніе способа взаимнаго обученія по способамъ Белля, Ланкастера (С.-П-гъ 1820 г.)“, „Описаніе путешествія на Кавказъ, предпринятаго въ 1628 г. по приказанію царя Алексѣя Михайловича для отысканія серебряной руды“, „Описаніе Тульскаго оружейнаго завода“, „Исторія желѣзнаго производства въ Россіи (1833 г.)“, „Обзоръ торговыхъ и политическихъ сношеній Англіи и Россіи въ XVI и XVII вѣкахъ“.

По Высочайшему повелѣнію Гамелю поручено было обозрѣть находящіеся въ Тульской губерніи фабрики и заводы. Онъ обратилъ особенное вниманіе на состоящій въ г. Тулѣ оружейный заводъ, изучилъ его прошлое, какъ по архиву завода, такъ равно и по архивамъ коллегіи иностранныхъ дѣлъ и арсенальнаго архива, причемъ нашелъ данныя о началѣ и распространеніи въ Россіи чугунно-желѣзныхъ заводовъ и извлекъ изъ забвенія имя перваго ихъ основателя—Виніуса.

Техническое описаніе завода снабжено прекрасными рисунками и чертежами на 42 листахъ, исполненными бывшимъ крестьяниномъ, а потомъ чертежникомъ Федоровымъ. Гамель утверждаетъ, что первый штампъ для выбиванія замочныхъ курковъ, равно какъ станокъ для обтачиванія стволовъ, были сдѣланы вслѣдствіе его совѣта, изложеннаго въ запискѣ, представленной Аракчеевымъ въ комитетъ министровъ, согласно которой артиллерійскій департаментъ предписалъ заводскому начальству заставить г. Джонса сперва сдѣлать штампъ для выбиванія курковъ, а затѣмъ примѣнить и къ прочимъ частямъ замка. Нынѣ поручено г. Джонсу, говоритъ онъ, сдѣлать для прокатыванія ствольныхъ досокъ цилиндры, которые также въ этой запискѣ были мною предложены. Далѣе онъ указываетъ, что въ послѣднюю его поѣздку въ Тулу (1826 г.) онъ обратилъ вниманіе инспектора генералъ-лейтенанта Штаденъ на то, что въ пѣхотномъ ружьѣ только хомутикъ въ штыковой

трубкѣ и антабки приготовляются отъ руки, и что было бы желательно выбивать и эти вещи на штампахъ; тогда не имѣлось бы уже ни одной части въ ружьѣ, приготовленной просто руками, безъ помощи машины. Инспекторъ немедленно приказалъ привести его предложеніе въ исполненіе.

Интересно посвященіе, которымъ начинается книга Гамеля.

„Всемилостивѣйшій Государь.

„Съ глубочайшимъ благоговѣніемъ повергаю къ стопамъ Вашего Императорскаго Величества сочиненное мною описаніе Тульскаго оружейнаго завода —завода древнѣйшаго въ Россіи и оказавшаго Государству великую пользу приготовленіемъ чрезвычайно большого количества оружія, особенно въ послѣднюю, отечественную, войну.

„Въ Бозѣ почившій Государь Императоръ Александръ Павловичъ, вскорѣ по восшествіи Своемъ на Престолъ, въ Рескриптѣ, данномъ командиру Тульскаго завода, изволилъ изъявить надежду, что съ доставленіемъ заводу нужныхъ механическихъ пособій, ружейное искусство въ Тулѣ доведено будетъ до высочайшей степени.

„Ожиданіе сіе покойнаго Государя исполнилось.—Ваше Императорское Величество, удостоивъ воззрѣнія то отдѣленіе моего сочиненія, въ которомъ описываю я нынѣшнее состояніе завода, удостовѣриться изволите, что искусственная часть онаго находится нынѣ на такой степени совершенства, каковая не существуетъ даже на лучшихъ ружейныхъ фабрикахъ въ Англіи.

„Вашего Императорскаго Величества, Всемилостивѣйшаго Государя, вѣрноподданный І. Гамель".

Императоръ Александръ І, въ бытность свою на Ижевскомъ заводѣ, 25 января 1825 г. лично приказалъ инспектору Штадену составить подробный проектъ переустройства Тульскаго завода, такъ какъ строенія его пришли въ ветхость.

Составляя проектъ новаго завода *), генералъ-лейте-

*) Архив. завода дѣло за № 892.

нантъ Штаденъ въ 1827 г. обратился за разрѣшеніемъ: „повелѣно ли будетъ при возведеніи въ Тулѣ новыхъ заводскихъ строеній расположить въ оныхъ оружейныя работы всѣ вообще на самомъ заводѣ, или должны мастера исправляемыя нынѣ въ домахъ своихъ работы производить въ оныхъ и впредь.

Въ первомъ случаѣ всѣ работы будутъ производимы подъ всегдашнимъ надзоромъ съ лучшею отдѣлкою, и заводъ будетъ имѣть способъ кромѣ дѣла оружія готовить всякаго другого рода издѣлія, да и за поведеніемъ оружейниковъ удобнѣе имѣть надзоръ. Въ другомъ случаѣ казна получитъ ту выгоду, что строеніе заводское не будетъ обширно и чрезъ то сократятся расходы на устроеніе онаго“.

Артиллерійскій департаментъ потребовалъ тогда указать, какая разница будетъ въ стоимости завода, если въ немъ будутъ производиться всѣ работы или только часть ихъ. Штаденъ донесъ, что въ первомъ случаѣ стоимость постройки завода будетъ 4 мил. рублей, а во второмъ— 1 милліонъ.

Въ виду значительности суммы въ 4 мил. рублей, Государь Императоръ Высочайше приказалъ составить смѣту и планы вновь предполагаемому къ возведенію въ Тулѣ оружейному заводу безъ особеннаго помѣщенія въ немъ мастеровыхъ для производства всѣхъ вполнѣ работъ. Во исполненіе Высочайшей воли было приступлено къ составленію плановъ для постройки каменнаго завода, но въ 1829 г. вновь было Высочайше повелѣно составить проектъ и планы завода съ условіемъ приводить его въ дѣйствіе однѣми паровыми машинами.

Была образована для этой цѣли особая комиссія подъ предсѣдательствомъ начальника завода Философова.

По разсмотрѣніи мнѣнія заводскаго механика Захавы, комиссія признала, что для дѣйствія оружейнаго завода паровыми силами потребуется:

а) приспособить нынѣ состоящую на заводѣ паровую машину силою 26 лошадей къ дѣйствію всѣхъ машинъ для изготовленія бѣлаго оружія;

б) для сверлильныхъ станковъ поставить паровую машину силою въ 80 лошадей, для чего потребуется построить зданіе въ два этажа съ пристройкою для парового котла;

с) для ствольно-прокатной для прокатки латуни и разрѣзки желѣза потребуется машина въ 60 лош. силъ и одноэтажное зданіе;

д) необходимо построить отдѣльный корпусъ для молотовой, тягольной и для цилиндрическихъ мѣховъ съ тремя паровыми машинами, двѣ по 6 силъ и одну въ 20 силъ;

е) затѣмъ необходимо построить: пріемную палату для 4 цеховъ, пятый можно помѣстить въ штамповомъ корпусѣ; мелочныя кузницы, конюшни для казенныхъ лошадей; квартиры для чиновниковъ, архивъ, кладовую для денежной казны, казарму для приписныхъ крестьянъ, пожарную съ командою брандмейстера, сарай для выгонки ложевой водки вмѣстѣ съ мѣдноплавильною мастерской, пороховую сушильню, сарай для припасовъ, кромѣ того, необходимо для надлежащей симметріи и для приличнаго вида перестроить механическую мастерскую и мастерскую художника Джонса. Программѣ этой не суждено было быть выполненной.

Управленіе и штатъ завода *).

А) Управленіе.

Тульскій оружейный заводъ, находясь въ подчиненіи генералъ-фельдцейхмейстеру и артиллерійскому департаменту, состоялъ въ непосредственномъ завѣдываніи командира завода, который предсѣдательствовалъ въ заводскомъ правленіи; у него были два помощника, одинъ по хозяйственной части, а другой по искусственной части.

Заводское правленіе было присутственнымъ мѣстомъ, которое по всѣмъ частямъ хозяйственныхъ распоряженій дѣйствовало по правиламъ, изложеннымъ въ учрежденіи военнаго министерства. Кромѣ предсѣдателя состояло въ немъ три члена, изъ которыхъ каждый завѣдывалъ особымъ

*) Гамель.

отдѣленіемъ: помощникъ командира по хозяйственной части, совѣтникъ и контролеръ.

Отдѣленіе, находившееся у завѣдывающаго хозяйственной частью, имѣло три стола: въ первый поступали дѣла по приготовленію оружія, ко второму относились дѣла, касающіяся содержанія въ исправности заводскихъ строеній, машинъ и проч., къ третьему—дѣла по отпуску готоваго оружія и составленіе отчетовъ.

Второе отдѣленіе правленія, подъ начальствомъ совѣтника, имѣло два стола. Къ первому относились дѣла по изготовленію и употребленію нужныхъ для завода матеріаловъ и другихъ вещей. Ко второму принадлежали дѣла по управленію оружейниками и приписными къ заводу крестьянами.

Третье отдѣленіе, управляемое контролеромъ, имѣло три стола. Къ первому относились дѣла по денежнымъ суммамъ, для завода отпускаемымъ, ревизованіе всѣхъ счетовъ и доставленіе шнуровыхъ книгъ въ артиллерійскій департаментъ. Ко второму принадлежало наблюденіе за суммами, матеріалами и готовымъ оружіемъ, равно составленіе для департамента годового о нихъ отчета. На третій столъ поступали дѣла по архиву и храненію всѣхъ оконченныхъ дѣлъ.

Командиръ завода былъ полный хозяинъ его, и ему подчинялись всѣ при заводѣ служащія лица; онъ наблюдалъ, чтобы всѣ они въ точности и съ должнымъ усердіемъ исполняли свои обязанности. Командиръ имѣлъ собственную канцелярію, при которой состоялъ и аудиторъ для слѣдственныхъ и судебныхъ дѣлъ.

Помощникъ командира по искусственной части въ заводскомъ правленіи не присутствовалъ. Онъ непосредственно управлялъ людьми, употребляемыми на заводскія работы, и имѣлъ надзоръ за исправнымъ изготовленіемъ положеннаго количества оружія, согласно образцовъ и къ опредѣленному сроку. Ему были подчинены: заводскій механикъ, архитекторъ, старшій смотритель работъ съ помощниками и надзиратели или браковщики оружія.

Помощникъ командира по хозяйственной части, сверхъ должности по правленію, вѣдалъ еще арсеналомъ и всѣми заводскими магазинами. Ему были подчинены смотрители арсенала и магазиновъ.

Совѣтникъ, кромѣ занятій въ правленіи, наблюдалъ за дѣйствіями цехового разряда, хотя въ немъ и не присутствовалъ.

Контролеръ, вмѣстѣ съ бухгалтеромъ, повѣряя всѣ заводскіе счеты и книги съ актами, смотрѣлъ и за общественною суммою оружейниковъ.

Секретарь правленія наблюдалъ, чтобы всѣ дѣла поступали по принадлежности, а протоколистъ смотрѣлъ за архивомъ.

Казначей состоялъ подъ начальствомъ помощника командира по хозяйственной части.

Для управленія дѣлами оружейниковъ и суммами, обществу ихъ принадлежащими, былъ учрежденъ при заводѣ цеховой разрядъ, въ которомъ находятся: бургомистръ и два ратмана, избираемые изъ самихъ оружейниковъ на три года. Разрядъ, при которомъ состояла особая канцелярія, имѣлъ права городового магистрата, и рѣшенія его утверждались правленіемъ завода.

При цеховомъ разрядѣ имѣлся словесный судъ, въ которомъ одинъ судья и два выборныхъ разбирали полицейскія дѣла оружейниковъ. Въ немъ разсматривались также нужды сиротъ.

Полицеймейстеръ съ своими помощниками смотрѣлъ за благочиніемъ, какъ въ заводѣ, такъ и въ слободахъ, гдѣ жили оружейники.

Б) ШТАТЪ.

1) Жалованье и канцелярскіе припасы (на ассигнаціи).

	Число людей.	Въ годъ оклады Одному.	Всѣмъ.
		Р у б л и.	
Командиръ завода и предсѣдатель правленія, изъ генералитета; по чину.	1	3000	3000
Ему столовыхъ.		4000	4000
Въ канцеляріи командира:			
Правитель канцеляріи . . .	1	1200	1200
Аудиторъ.	1	по чину	
На писцовъ			300
Сторожей.	2	12	12
На письменные припасы. . .			500
Въ заводскомъ правленіи:			
Помощникъ командира по хозяйственной части; онъ же начальникъ перваго отдѣленія заводскаго правленія. .	1	2500	2500
Совѣтникъ; онъ же начальникъ второго отдѣленія	1	1800	1800
Контролеръ; онъ же начальникъ третьяго отдѣленія. .	1	1800	1800
Секретарь правленія	1	800	800
Экзекуторъ	1	525	525
Казначей	1	1000	1000
Ему помощникъ.	1	400	400
Бухгалтеръ	1	1000	1000
Ему помощникъ.	1	400	400
Столоначальниковъ.	8	525	4200
Имъ помощниковъ.	8	250	2000
Протоколистъ; онъ же архиваріусъ	1	450	450
Регистраторъ	1	350	350
На писцовъ правленія. . . .			1950

Счетчиковъ при казначеѣ, унтеръ-офицерскаго званія . .	2	60	120
При правленіи унтеръ-офицеровъ.	1	60	60
Сторожей.	4	12	48
На канцелярскіе и чертежные припасы			1800

Въ заводѣ.

а) По части искусственной:

Помощникъ командира по сей части	1	2500	2500
Старшій смотритель работъ. .	1	1200	1200
Младшихъ смотрителей къ пяти цехамъ	5	600	3000
Надзирателей при дѣлѣ оружія, или браковщиковъ	5	600	3000
Имъ помощниковъ.	13	300	3900
Унтеръ-офицеровъ къ цехамъ.	5	60	300
На писцовъ къ цехамъ по дѣлу оружія			1800
Механикъ.	1	2000	2000
Ему помощникъ.	1	600	600
Чертежникъ при механикѣ. .	1	250	250
Архитекторъ.	1	1200	1200
Чертежникъ при архитекторѣ.	1	200	200
Унтеръ-офицеровъ при машинахъ.	8	60	480
Унтеръ-офицеровъ для смотрѣнія за матеріалами . . .	2	60	120
На писцовъ при командирскомъ помощникѣ по части искусственной.			300
На письменные припасы по сей и по строительной частямъ.			200

б) По части хозяйственной.

Старшихъ смотрителей при арсеналѣ и магазинахъ . . .	2	1000	2000
Младшихъ смотрителей при арсеналѣ и магазинахъ, употребляемыхъ при пересылкѣ оружія, заводскихъ металловъ и т. п.	13	500	6500
Надзирателей или браковщиковъ при арсеналѣ. . . .	2	600	1200
Имъ помощниковъ.	2	300	600
Старшихъ вахтеровъ унтеръ-офицерскаго чина.	3	60	180
Младшихъ вахтеровъ того же чина.	2	20	40
На писцовъ по арсеналу и разнымъ магазинамъ			750

По полиціи.

Полицеймейстеръ не ниже восьмого класса.	1	1000	1000
Ему помощникъ оберъ-офицерскаго чина.	1	500	500
Приставовъ оберъ-офицерскаго чина.	2	400	800
Унтеръ-офицеровъ.	8	37	296
На письменные припасы. . .			100

По врачебной части.

Штабъ-лѣкарь.	1	1200	1200
Старшій фельдшеръ	1	45	45
Младшій „	1	36	36

При церкви.

Священникъ.	1	200	200
Діаконъ.	1	150	150
Дьячекъ	1	100	100

При школѣ.

Учитель.	1	300	300
Ему помощникъ.	1	150	150
На содержаніе школы. . . .			200

У приписныхъ крестьянъ.

Коммисаръ оберъ-офицерскаго чина.	1	500	500
Ему помощникъ.	1	200	200
Унтеръ-офицеровъ.	2	37	74
На писцовъ			150
На письменные припасы. . .			50
Итого на жалованье и канцелярскіе припасы. . .			68678

11) Расходы по заводу вообще.

На прогоны чиновникамъ, посылаемымъ въ разныя командировки.	3000
На изготовленіе матеріаловъ къ поддержанію и починкѣ машинъ, водяныхъ спусковъ, плотинъ, постовъ, мостовыхъ и всѣхъ заводскихъ строеній, равно на дѣланіе деревянныхъ и на отливаніе чугунныхъ колесъ и всѣхъ инструментовъ.	20000
Для найма вольныхъ мастеровъ: къ дѣланію стали, къ литью чугуна, къ стальнымъ и штамповымъ машинамъ; также на наемъ плотниковъ, столяровъ, кузнецовъ, слесарей, печниковъ, конопатчиковъ, трубочистовъ и, на содержаніе чугунно-литейнаго завода съ мастерами. .	20000

На содержаніе въ заводѣ съ услугою тридцати четырехъ лошадей для работъ, перевозки матеріаловъ и разъѣздовъ; также на упряжь, зимнія и лѣтнія повозки и на наемъ конюховъ	12000
На пожарные инструменты. .	1000
Итого на расходы по заводу вообще.	56.000
Всего же. . .	124.678

Примѣчаніе: Штатъ этотъ, вмѣстѣ съ подробнымъ положеніемъ, Высочайше утвержденъ 19 мая 1823 г. Онъ составленъ по расчисленію на ежегодное приготовленіе ружей отъ 50 до 70 тысячъ и бѣлаго оружія отъ 20 до 25 тысячъ. Командиръ и всѣ чиновники имѣли казенныя квартиры или получали квартирныя деньги. Находящимся у чиновниковъ военнаго званія деньщикамъ, счетчикамъ, унтеръ-офицерамъ, вахтерамъ, фельдшерамъ и сторожамъ отпускался провіантъ и аммуниція. Для содержанія караула состояли при заводѣ три военноподвижныя инвалидныя роты.

Интересно дѣло артиллерійскаго департамента о покупкѣ въ 1832 г. въ Англіи ружей, которое ясно показываетъ, какъ рискованно было заказывать оружіе за-границей и чѣмъ въ крайности приходилось вооружать русскую армію.

Тревожныя извѣстія изъ Польши понуждали русское правительство принять энергичныя мѣры къ пополненію запасовъ оружія и потому, хотя присланные образцы англійскихъ ружей, по которымъ фабриканты Лондона обязались доставить въ Петербургъ до закрытія навигаціи въ 1832 г. 100 тыс. ружей, и оказались, согласно испытаніямъ ихъ въ образцовомъ пѣхотномъ полку, нѣсколько уступающими русскимъ въ удобствѣ обращенія съ ними, а именно въ слишкомъ толстомъ прикладѣ, въ тугомъ спускѣ и въ отсутствіи

цѣлика на холкѣ, все-таки, несмотря на эти обстоятельства, контрактъ на поставку для нашей арміи 100 тыс. англійскихъ ружей, къ сожалѣнію, былъ заключенъ. Несмотря на сильное возбужденіе англійскаго общества противъ Россіи, съ интересомъ слѣдившаго за ходомъ возстанія поляковъ, усиліями нашего генеральнаго консула въ Лондонѣ князя Ливена русскому правительству удалось заказать ружья по 30 р. 46 к. за каждый экземпляръ съ его доставкой въ Петербургъ.

Для помощи Ливену въ дѣлѣ покупки ружей отъ русскаго правительства былъ отправленъ перешедшій на русскую службу генералъ-маіоръ Боде, имѣвшій родственниковъ въ Англіи и потому сильно добивавшійся этого порученія.

Наблюденіе же за отпускомъ вполнѣ исправныхъ ружей, со стороны англійскаго военнаго министерства, было поручено первому инспектору англійскаго артиллерійскаго комитета Монтону, которому и было обѣщано по 3 пенса съ каждаго экземпляра, если ружья при осмотрѣ ихъ въ Россіи окажутся вполнѣ исправными и годными.

Въ августѣ 1831 г. былъ отправленъ первый транспортъ оружія въ Петербургъ, причемъ возбужденіе англійскаго общества было настолько велико, что при нагрузкѣ были приняты слѣдующія мѣры предосторожности. „Дабы не привлечь вниманія публики (депеша князя Ливена графу Чернышеву. Лондонъ 31 августа 1831 г.) при такомъ волненіи умовъ, въ какомъ по несчастію находится нынѣ Англія, мы сочли за благоразумнѣйшее объявить таможнѣ, что судно „Chasde“ нанято въ Гамбургъ, но едва оно дошло до высоты Орфорнесса, до мѣста, до котораго законы повелѣваютъ имѣть кормчаго, капитанъ тотчасъ направилъ путь въ Петербургъ со всевозможною скоростью“.

Покупка оружія причинила нашему генеральному консулу много хлопотъ и трудовъ, и потому онъ по отправленіи перваго транспорта написалъ графу Чернышеву, что „не остается ему болѣе ничего, какъ только принести Его Свѣтлости увѣреніе въ ревности, съ которой пользы Его Импе-

раторскаго Величества онъ соблюдаетъ и будетъ соблюдать и изъявить нетерпѣніе, съ коимъ онъ ожидаетъ благосоизволенія и одобренія къ его усиліямъ, дабы заслужить монаршую Его Величества милость".

Ожидать благосоизволенія и одобренія пришлось недолго.

Результатъ осмотра, доставленныхъ въ Петербургъ 85 тыс. ружей, оказался слѣдующій:

Ружей съ малыми раковинами, сверлоковинами, признанныхъ годными по подшустовкѣ	23.416
Съ малыми раковинами, сверлоковинами, признанныхъ годными безъ шустовки. .	32.975
Сомнительныхъ, подлежащихъ заводской пробѣ.	6.153
Сомнительныхъ съ малыми задѣлками. .	5.196
Негодныхъ съ трещинами	7.768
Негодныхъ съ большими задѣлками. . .	810

„Стволы, доносилъ артиллерійскій департаментъ военному министру, съ раковинами, съ слабыми казенниками, съ большими пленами и трещинами, даже есть нешустованные и нѣкоторыя части ружей надломлены, кромѣ того, всѣ почти ружья разной длины".

Артиллерійскій департаментъ, подсчитавъ всѣ убытки, понесенные при покупкѣ ружей въ Англіи, исчислилъ ихъ въ 1.151.452 рублей.

„Въ 1834 году, пишетъ Афремовъ, 29 іюня, пожаръ, гонимый ужасною бурею юго-западнаго вѣтра, отъ Петропавловской церкви обратился на Гостинный дворъ и Пятницкую улицу, а въ третьемъ часу по-полудни охватилъ пламенемъ всѣ деревянныя зданія завода и превратилъ ихъ въ пепелъ. Въ нѣсколько часовъ стали жертвою огня и каменныя заводскія мастерскія, вмѣстѣ съ домомъ инспектора и военнаго губернатора Штадена (гдѣ прожилъ онъ около 17 лѣтъ). Рядомъ же съ этимъ домомъ, видимо Господь сохранилъ заводскую церковь,—эту главную святыню древняго города Тулы, равно какъ усердіемъ оружейниковъ

и благоразумными распоряженіями директора по искусственной части Радожицкаго, среди столь опустошительнаго пожара, спасено было оружейное правленіе, корпусъ паровыхъ машинъ и домъ заводской полиціи".

Полковникъ Жиркевичъ въ своихъ воспоминаніяхъ о службѣ въ заводѣ относительно пожара по дошедшимъ до него слухамъ пишетъ: „23 іюня я выѣхалъ изъ Тулы, а 29 того же мѣсяца во время обѣдни сгорѣло тамъ 600 домовъ и весь оружейный заводъ. За нѣсколько дней предъ моимъ выѣздомъ, сидя у себя подъ окномъ въ квартирѣ, занимаемой въ домѣ оружейника Родіона Лялина, до котораго только и дошелъ пожаръ, я, какъ будто предчувствуя что либо, говорилъ своимъ: „представьте себѣ, вотъ сколько времени я замѣчаю постоянно всякій день поутру съ 9 часовъ подымается вѣтеръ съ юга и съ необыкновенной силою дуетъ въ этомъ направленіи до 6 часовъ пополудни. Боже сохрани, если въ это время на горѣ загорится хоть одинъ домъ—ни города, ни завода не останется". Не думалъ я, чтобы мои слова такъ скоро оправдались. Въ день Петра и Павла, Штаденъ, купившій незадолго предъ тѣмъ новое имѣніе въ 25 верстахъ отъ Тулы, праздновалъ тамъ свое пріобрѣтеніе и Философовъ, только что вернувшійся изъ Петербурга наканунѣ, отправился туда, а равно и другіе старшіе чиновники, въ томъ числѣ и заводскій полиціймейстеръ.

Пожаръ продолжался цѣлый день и всѣ, которымъ бы слѣдовало озаботиться о безопасности завода, были въ деревнѣ, и никто не могъ порядочно распорядиться. А спасти его было такъ легко, что утвердительно могу сказать, „не уѣзжай я—заводъ былъ бы цѣлъ". Замѣчаніе мое о постоянствѣ южнаго вѣтра положительно бы къ тому способствовало. Чулковская слобода, въ которой живутъ рабочіе оружейники, болѣе трехъ тысячъ человѣкъ, остались совершенно въ сторонѣ отъ огня и отъ вѣтра. Распорядись какъ слѣдуетъ, возьми изъ слободы 500 или 1000 рабочихъ, разставь ихъ по водосточнымъ желобамъ для дѣйствія маши-

нами, а служащихъ съ шайками и ведрами, съ приказаніемъ обращать вниманіе на падающія на крыши завода головни, можно было бы удержать стремленіе пламени тѣмъ болѣе, что ближайшіе дома отъ города и завода находились за каналомъ на разстояніи болѣе, чѣмъ въ 70-ти саженяхъ. Какъ я слыхалъ впослѣдствіи, на заводѣ изъ начальниковъ никого не было, а кто и былъ изъ младшихъ, такъ и тѣ растеряли головы, оружейники вообще думали лишь о своей собственности; только малое число употреблялось для спасенія дѣлъ изъ правленія, и тамъ не спасли многаго".



Обгорѣлый домъ инспектора заводовъ.

Жиркевичъ писалъ по слухамъ, а между тѣмъ Афремовъ говоритъ, что „Радожицкій (авторъ „записокъ артиллериста"), при ужасномъ пожарѣ этомъ, оставя собственное семейство на произволъ судьбы, самъ какъ ветеранъ, закаленный въ бояхъ, не щадилъ себя въ яростномъ пламени, чему я былъ лично свидѣтелемъ".

Если могъ загорѣться и совершенно обгорѣть каменный домъ инспектора заводовъ, то какъ-же могъ не сгорѣть стоявшій рядомъ съ нимъ деревянный нижній, а за тѣмъ и верхній заводъ. Въ память пожара 1834 года сооружена небольшая часовня у Кіевскихъ кремлевскихъ воротъ.

Съ пожаромъ завода кончился его первый періодъ развитія.

Несмотря на высокій уровень его технической части, онъ изъ себя представлялъ не стройно-организованный и правильно расположенный заводъ, а скопленіе построекъ,

безпорядочно разбросанныхъ на площади завода безъ всякой внутренней связи, часто очень ветхихъ и ежегодно затопляемыхъ. Постоянно возникавшіе проекты его капитальной перестройки кончались ничѣмъ, часто только новыми заплатками. Пожаръ рѣшилъ вопросъ въ корнѣ, и заводъ вскорѣ возникъ, какъ фениксъ изъ огня, но уже въ видѣ прекрасно, по-европейски построеннаго и великолѣпно оборудованнаго завода.



ГЛАВА VI.

Техника оружейнаго производства въ XVII и XVIII вѣкѣ.

Опись Городищенскихъ заводовъ, построенныхъ около 1632 года Виніусомъ, даетъ намъ довольно полное представленіе о техникѣ оружейнаго дѣла въ допетровскій періодъ *).

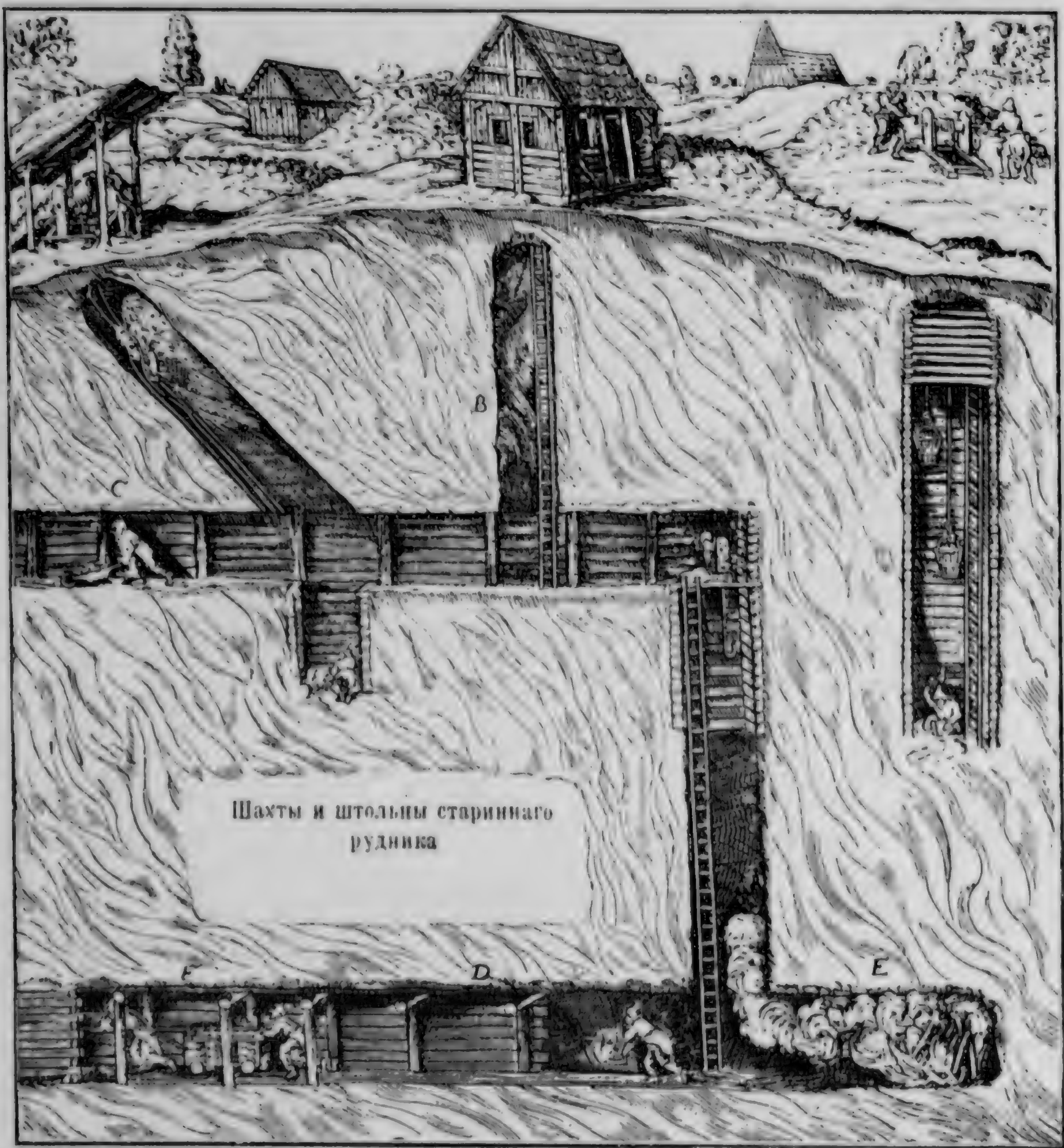
Вдоль теченія Тулицы были построены 4 мельничныхъ завода, для чего рѣку перегородили рядомъ плотинъ. Вторая плотина была на 400 саженъ ниже первой, третья на 300 саженъ ниже второй, четвертая еще на 400 саженъ ниже. Черезъ послѣднюю плотину во время Гамеля (1826 г.) шла большая дорога изъ Тулы въ Веневъ.

Для переплавки руды въ чугунъ при второй и третьей плотинахъ были поставлены двѣ домны по 11-ти аршинъ вышиной. Онѣ раздувались мѣхами, приводимыми въ движеніе водой. Каждая домна давала въ сутки до 120 пудовъ чугуна, требуя 200 пудовъ пережженой руды и 300 пудовъ угля. Чугунъ или прямо шелъ на отливку, для чего передъ каждой домной былъ вкопанъ дубовый чанъ, вышиною въ 3 сажени, въ который ставились пушечныя формы, или получали чугунныя свинки для переработки ихъ въ желѣзо по иностранному способу, т.-е. въ кричныхъ горнахъ.

---

*) Бранденбургъ. Желѣзные заводы въ Тульскомъ, Каширскомъ и Алексинскомъ уѣздахъ въ XVII вѣкѣ. Гамель.

При плотинахъ находились амбары, въ которыхъ сверлились, обтачивались и полировались пушки, передѣлывалось, при помощи кулачныхъ молотовъ, полученное въ крицахъ желѣзо въ прутовое или связанное, а также ковались доски для ружейныхъ стволовъ.

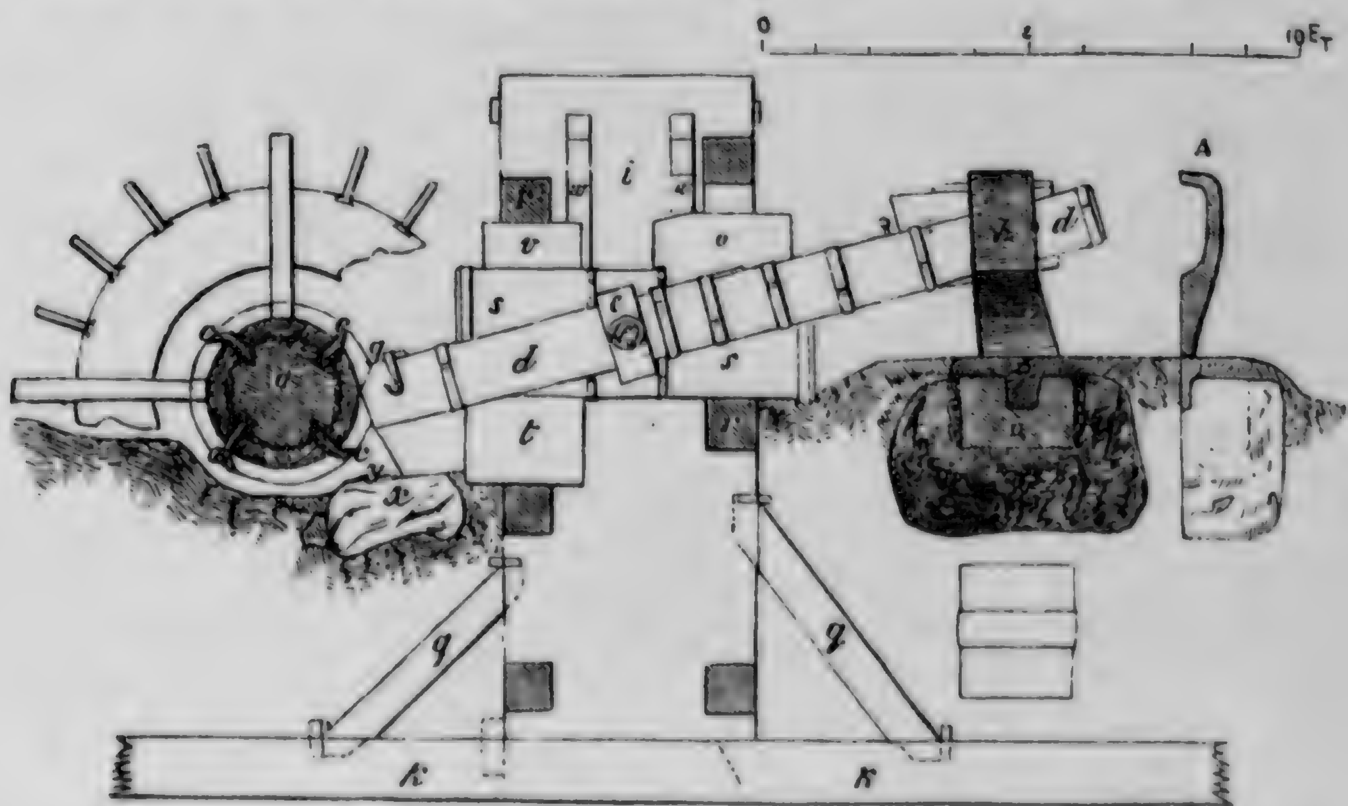


Шахты и штольны стариннаго рудника

По описи стольникомъ Фонъ-Визинымъ Ченцовскаго завода плотина его имѣла въ длину 133 сажени, основанiе ея было шириною въ 14 саженъ, а по верху 7 саженъ. Для спуска вешней и прибылой воды имѣлся водяной спускъ (вешнякъ), длиною 17 саженъ, шириною 6 саженъ. Кромѣ того, подъ спускомъ находилась труба на случай, если бы требовалось спустить весь прудъ, для исправленiя плотины.

Надъ вешнякомъ шелъ дубовый помостъ, шириною въ двѣ сажени.

Изъ плотины шли трубы къ ларямъ, подводившимъ воду къ колесамъ. Подъ плотиною у ларей стояла молотовая кузница длиною 9 саженъ, поперекъ $7^1/_2$ саженъ. Въ кузницѣ стояли два 20 пудовыхъ молота для ковки досокъ на мушкетные и карабинные стволы, а также для протяжки стали для шпагъ. Подъ каждымъ молотомъ дубовый стулъ,

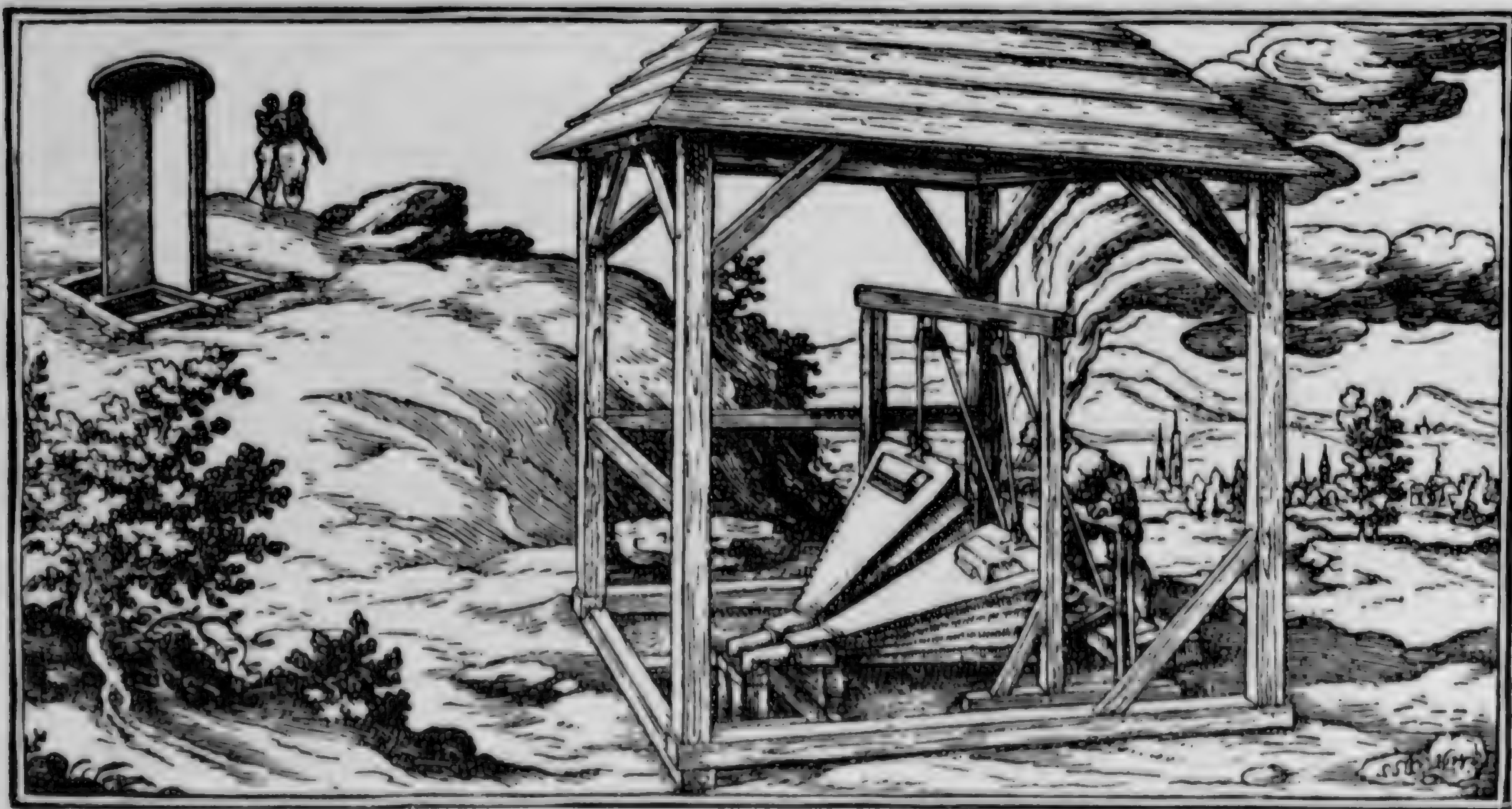


длиною „въ полдва *) аршина, въ отрубѣ аршинъ съ четвертью и вкопанъ въ землю; на немъ 5 обручей желѣзныхъ, на немъ же чугунная большая наковальня, вѣсомъ 40 пудовъ. У того же молота дубовый валъ, длиною 5 саженъ, въ отрубѣ аршинъ съ четвертью; на немъ надѣлана дубовая бочка и обита желѣзными обручами; въ ней четыре пальца, чѣмъ молотъ подымаютъ; колесо съ омшанникомъ водяное; на валу и на бочкѣ—55 обручей, да на пальцахъ по обручу“.

Въ этой же кузницѣ стояли выложенные кирпичемъ горны, раздуваемые двумя мѣхами съ двухъ сторонъ, „въ мѣхахъ—трубы желѣзныя: у тѣхъ мѣховъ—по фурмѣ мѣдной, вѣсомъ по полдва пуда фурма. У горновъ же по валу дубовому, длиною по 5 саженъ, въ отрубѣ въ 3 четверти аршина, на нихъ по 8 пальцевъ, чѣмъ мѣхи подымаетъ“.

*) $1^1/_2$ арш.

Для отдѣлыванія по наружности мушкетныхъ и карабинныхъ стволовъ стояло два точила, вращавшихся отъ вала съ водянымъ колесомъ. Возлѣ молотовой кузницы стоялъ амбаръ, длиною 9, шириною 6 саженъ; въ немъ сверлили и бѣлили мушкетные и карабинные стволы. Два главныхъ вала этого амбара вращались двумя водяными колесами. На каждомъ валу сидѣло по два сухихъ колеса; на первомъ валу одно сухое колесо приводило во вращеніе



Старинные мѣха.

4 сверлильныхъ станка, а другое сухое колесо—два точила. На второмъ валу одно колесо приводило во вращеніе четыре вертельныхъ станка и два точила. Одно изъ этихъ точилъ служило для отбѣливанія стволовъ *поперекъ,* а другое, маленькое отбѣливало *вдоль.* Въ двухъ горнахъ приготовляли нужныя для сверленія сверла.

Позади вертельнаго амбара была придѣлана изба—бѣлая, служившая мастерской. Противъ молотовой кузницы стоялъ амбаръ, длиною 24 сажени, шириною 6 саженъ, гдѣ ствольные заварщики заваривали стволы, для чего имѣлось четыре горна съ мѣхами и еще маленькій горнъ, гдѣ готовились всякія снасти для мастерской. Къ амбару была прирублена изба, гдѣ отдѣлывались мушкетные и карабинные стволы.

Далѣе шли 6 избъ съ печами нѣмецкаго образца, гдѣ работали латные мастера, и амбаръ для той же цѣли съ 6 горнами. Кромѣ того, имѣлся цѣлый рядъ хозяйственныхъ построекъ, а нѣсколько выше завода, у самой деревни, стояла изба, гдѣ дѣлались мушкетные станки (ложи).

Въ описи 1690 года упоминается еще слѣдующее приспособленіе для работы на этомъ заводѣ: „стулъ посрединѣ избы, на немъ прибиты большія ножницы, чѣмъ кованныя доски обрѣзываютъ; 6 пилъ большихъ, чѣмъ перетираютъ валы дубовые; одна пила большая, ею растираютъ доски, длиною тѣ пилы по два и по $1^1/_2$ аршина; 12 пилъ малыхъ, обтираютъ ими желѣзо; доска желѣзная, въ ней дѣлаютъ шурупы".

Интересны данныя, приводимыя въ описи 1663 г., относительно скорости и стоимости работъ.

Иноземецъ Матись Юнцель съ двумя работниками (кузнецъ съ двумя молотобойцами) выбивалъ на мушкетные стволы по 50 досокъ въ день, что давало, на 300 рабочихъ дней, 15 тыс. досокъ. На эту работу шло 1200 возовъ угля. Мастеръ съ двумя работниками заваривалъ по 4 мушкетныхъ ствола въ день. На заводѣ имѣлось 3 мастера съ 6 помощниками, они могли заваривать въ годъ 3600 стволовъ. Другіе три мастера, имѣя каждый по 3 помощника, заваривали по 6 стволовъ въ день каждый, что составитъ 5400 стволовъ въ годъ. На всю эту работу требовалось 1800 возовъ угля. Иноземецъ Вилимъ Германъ точилъ и полировалъ шпажныя полосы въ день по 12—14 полосъ. Латные мастера Ламбертъ съ Паксѣемъ дѣлали въ недѣлю по 8 рейторскихъ латъ, съ шишаками, совсѣмъ въ отдѣлкѣ, по 10 алтынъ серебромъ за латы. Пушечнаго и ядернаго дѣла мастеръ, русскій человѣкъ Максимка Кузьминъ, за различныя работы, получалъ по 4 гривны мѣдныхъ, да на годъ 2 четверти ржи, да пудъ соли. Вольные рабочіе по 2 гривны на человѣка, да еще по полпуда соли въ годъ.

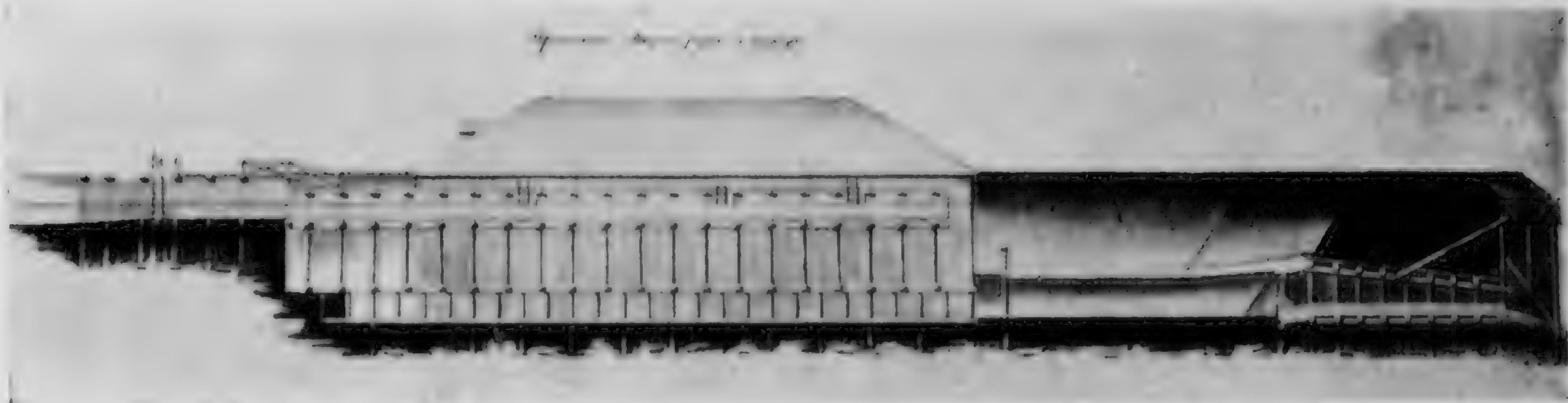
Въ описи (1690) Вепрейскаго завода упоминается дубовый амбаръ, гдѣ сверлятъ пушки. Водяное колесо въ этомъ

амбарѣ приводитъ въ движеніе сухое колесо, которое въ свою очередь вращало шестерню сверлильнаго станка для пушекъ. На этомъ заводѣ имѣлась плавильная каменная печь, длиною 4 сажени, поперекъ $4^1/_2$ саж. и вышиною 4 сажени. Она была связана для прочности связями. Наверху печи, гдѣ производится засыпка руды и угля, лежали 4 чугунныхъ доски, длиною $2^1/_2$ арш. и шириною $^3/_4$ арш.. Дутье получалось отъ двухъ деревянныхъ мѣховъ, приводимыхъ въ движеніе водянымъ колесомъ. Печь стояла въ амбарѣ, забранномъ съ двухъ сторонъ; къ печи шелъ мостъ съ перилами. Здѣсь имѣлась мастерская, приготовлявшая необходимый инструментъ для формовки. Такъ, упоминается желѣзный станокъ, на которомъ точили глиняные образцы, для литья ядеръ и гранатъ, кромѣ того, перечисляются необходимыя для литья приспособленія: большой уполовникъ для черпанья изъ плавильной печи чугуна для литья ядеръ, желѣзные сердечники для литья пушекъ, желѣзный кругъ для отрѣзки дульной прибыли.

Пока заводы до 1662 года были подъ управленіемъ Марселіуса, заводское дѣло шло хорошо, быстро развивалось и обѣщало прочно укорениться. Съ переходомъ заводовъ въ казну начались недоразумѣнія, которыя быстро отразились на ихъ дѣятельности. Но задача этихъ первыхъ въ Россіи заводовъ была выполнена: они положили основаніе дальнѣйшему развитію желѣзнаго производства въ Россіи и, кромѣ того, въ главныхъ чертахъ, установили машинную фабрикацію огнестрѣльнаго и холоднаго оружія, на сколько позволяли техническія познанія того времени. Виніусъ, Акема, Марселіусъ выписали, съ большими для себя издержками, до 600 иноземныхъ литейщиковъ, молотоваго и оружейнаго дѣла мастеровъ, у которыхъ русскіе обучались разнымъ искусствамъ. Но особенно важную роль сыгралъ лучшій изъ заводовъ—Ченцовскій оружейный, на который посылались Тульскіе казенные кузнецы по очереди и помѣсячно для обученія ихъ у иностранныхъ мастеровъ заваркѣ и прочимъ сторонамъ оружейнаго производства.

Домны Городищенскихъ и Вепрейскихъ заводовъ имѣли устройство совершенно сходное съ англійскими домнами того времени. Генрихъ Пауль даетъ слѣдующее описаніе англійской доменной печи для 1676 года.





„Печь имѣла 24 фут. въ сторонѣ квадрата и около 30 фут. высоты. Позади печи находились два огромныхъ мѣха, сопла которыхъ проведены въ небольшое отверстіе, лежащее близъ пода. Они приводились въ движеніе барабаномъ съ кулаками, помѣщеннымъ на оси огромнаго колеса, приводимаго въ движеніе водою, подобно колесамъ на мельницахъ. Кулаки эти были расположены такимъ образомъ, что они нажимали поперемѣнно то тотъ, то другой

мѣхъ и, такимъ образомъ, выгоняли изъ нихъ воздухъ. Едва же мѣхъ освобождался отъ дѣйствія кулака, какъ прикрѣпленный къ концу его противовѣсъ заставлялъ его снова расширяться и, слѣдовательно, снова наполняться воздухомъ".

Кузнечные горна имѣли обычное устройство, и тѣ изъ нихъ, которые назначались для нагрѣва значительныхъ массъ металла, имѣли дутья отъ мѣховъ съ кулачными колесами.

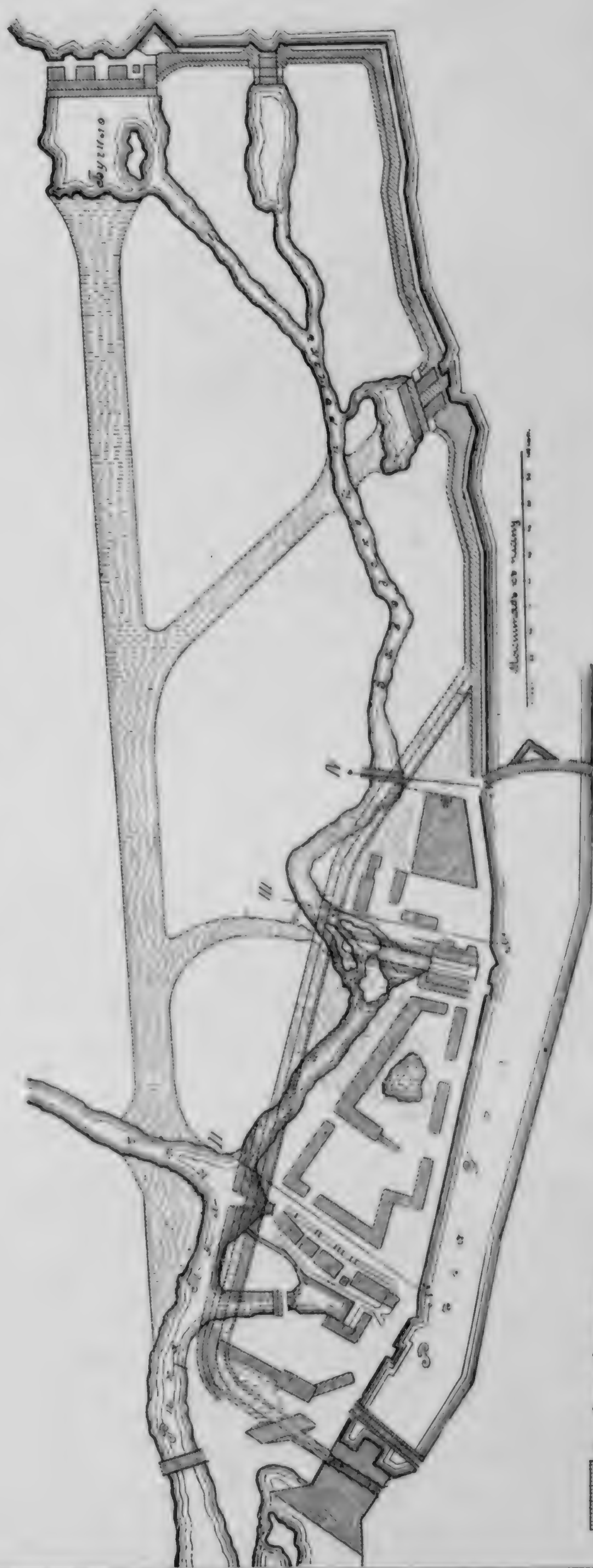
Водяною силою пользовались для вращенія большихъ и малыхъ точилъ, для движенія сверлильныхъ станковъ, круглыхъ пилъ для отрѣзки прибыли у пушекъ, для ножницъ, разрѣзавшихъ металлъ.

Стволы сваривались изъ досокъ. Замки (жагры), приборъ, деревянные станки (ложи) дѣлались отъ рукъ.

Построенные Красильниковымъ и Батищевымъ въ 1712 году Тульскіе оружейные заводы были по внѣшнему виду и по пріемамъ производства очень близки къ Городищенскимъ заводамъ, но можно уже отмѣтить на нихъ рядъ улучшеній въ способахъ работы.

На самомъ старомъ планѣ, сохранившемся въ заводѣ, нѣтъ года, но по всѣмъ даннымъ онъ составленъ раньше 1810 г., такъ какъ на немъ нѣтъ зданія паровой машины. Онъ, вѣроятно, выполненъ около 1804—1806 г., когда производили работы по выпрямленію обводнаго канала. Планъ этотъ даетъ ясное представленіе о томъ мѣстѣ, гдѣ были построены первые заводы до исправленія этого мѣста крупными работами по устройству оборонной плотины. Надо думать, что Тулица раньше впадала подлѣ самой церкви завода, а когда задумали строить послѣдній, ее отвели въ сторону, а русло рѣчки стало мѣстомъ для постройки нижняго завода. На планѣ видно, что спускной рукавъ подходилъ почти къ самому берегу рѣки; во многихъ мѣстахъ завода стояла вода.

Рисунки точильной и полировочной машины (мастерской, какъ сказали ли бы теперь), временно построенныхъ на


Планъ Тульскому оружейному заводу съ показаніемъ производства земляныхъ работъ
при задней оборонной плотинѣ по 25 Августа

Демидовской плотинѣ послѣ пожара 1834 г., по образцу старыхъ мастерскихъ, даютъ полное представленіе о машинныхъ амбарахъ первоначальнаго устройства.

Какъ видно изъ рисунковъ, они имѣли видъ деревянныхъ сараевъ, болѣе или менѣе чисто сдѣланныхъ, съ водяными колесами. Сбоку амбара шло русло, подводившее воду рѣки подпертой плотиной къ колесу. Полъ амбара, гдѣ это колесо помѣщалось, долженъ былъ находиться ниже уровня рѣки по крайней мѣрѣ на 5—6 аршинъ. Вода, упавшая на колеса, вращала ихъ своимъ вѣсомъ, а затѣмъ стекала по каналу, отводившему ее по другую сторону плотины.

Такимъ образомъ, всякій заводъ, работавшій водою, располагался въ естественной или искусственой ямѣ.

Мастеръ Красильниковъ въ старомъ руслѣ Тулицы (№—11) построилъ водяной амбаръ изъ трехъ этажей, длиною 8 саж., шириною 3 саж. и высотою до кровли $7^{1}/_{4}$ сажени. Нижній этажъ былъ дубоваго дерева, а верхній изъ сосноваго.

Въ нижнемъ этажѣ завода помѣщались 3 водяныхъ колеса, на валахъ которыхъ сидѣли 3 сухихъ колеса. Отъ перваго и втораго колеса въ нижнемъ этажѣ двигались восемь точилъ, а отъ третьяго—одно точило и одинъ вертельный станокъ, на которомъ сверлили штыковыя трубки. На точилахъ точили штыки и „штыковыя трубки, вмѣсто пильной отдѣлки, обтачивались". Внизу помѣщались 3 горна, трубы которыхъ были выведены выше кровли. При горнахъ ручные мѣха, наковальни, молота, клещи. Отъ послѣдняго колеса движеніе передавалось во второй этажъ, для вращенія 12 сверлильныхъ станковъ, причемъ на каждомъ станкѣ сверлилось по 2 ствола; для работы имѣлось 550 сверлаковъ. Въ верхнемъ этажѣ были 2 горницы, гдѣ хранились принесенные для сверленія стволы и штыки, а также тамъ жили сторожа и караульщики.

Второе зданіе, построенное Красильниковымъ въ 134 саженяхъ отъ перваго на перекопѣ, былъ верхній заводъ

(№—III). Онъ состоялъ изъ амбара, срубленнаго на сваяхъ, длиною 8 саженей и 1 ар., вышиною до кровли 2 сажени. При этомъ амбарѣ имѣлось только одно водяное колесо. Подлѣ этого амбара тамъ, гдѣ предполагалъ поставить Красильниковъ молотовую, Яковъ Батищевъ устроилъ двухъэтажное зданіе съ 3 водяными колесами; на каждомъ валу водяныхъ колесъ сидѣло по 2 сухихъ колеса, передававшихъ вращеніе станкамъ. Въ нижнемъ этажѣ стояли 2 сверлильныхъ станка, причемъ на каждомъ сверлились по 4 ствола заразъ. Въ верхній этажъ движеніе передавалось черезъ 4 вертикальныхъ вала, отъ которыхъ двигались изобрѣтенные Батищевымъ станки. Такъ, одинъ изъ валовъ двигалъ станокъ съ двѣнадцатью 30 ф. пилами, для обтиранія по наружности заразъ 12 стволовъ. Отъ другаго вала двигался станокъ для чистки стволовъ пилами; отъ третьяго—станокъ для чистки ствольныхъ граней и, наконецъ, отъ четвертаго вала двигался станокъ для чистки стволовъ внутри смыганіемъ особыми пилами.

По описи 1738 г. въ нижнемъ заводѣ сохранился амбаръ, построенный Красильниковымъ, но указывается еще нѣсколько строеній: амбаръ съ мельничнымъ поставомъ, шпажная, точильная мастерская, вертельная и шлифовальный амбаръ. Эти строенія, какъ имѣвшія водяныя колеса, шли вдоль русла, а амбары для угля а также для склада лѣсныхъ матеріаловъ могли стоять и въ сторонѣ.

На верхнемъ заводѣ, кромѣ стараго амбара, построеннаго Красильниковымъ, упоминается еще двухъэтажный амбаръ (32×22 арш.) съ 10 горницами. Въ нижнемъ этажѣ находились вертельная, амшенникъ для водяныхъ колесъ, точильная и молотовая, а въ верхнемъ-вертельная и обтирная. Это зданіе должно было стоять въ перекопѣ. Въ сторонѣ отъ него находились кладовой амбаръ и ветхая кузница.

Между верхнимъ и нижнимъ заводомъ къ этому времени было построено довольно много каменныхъ строеній, которыя шли на протяженіи 45 саж. вдоль набережной, а частью по задней линіи.

Отъ верхнихъ заводовъ первымъ стояло двухъэтажное каменное зданіе (палатка) съ кафельными печами, съ лавками по стѣнамъ, съ подъемными стеклянными рамами. Къ этой палаткѣ примыкали три одноэтажныя палатки. За ними находилась слѣдующая наугольная палатка, во всемъ подобная первой. Промежду наугольныхъ палатъ сдѣлана для ходу галлерея съ перилами. Подъ всѣми палатками погреба. Подлѣ второй наугольной палатки стояла каменная кузница съ 6 двойными горнами. Въ кузницѣ 17 оконъ. За кузницей стояла двухъ-этажная палатка, затѣмъ шелъ заборъ, оканчивающійся горницей, гдѣ золотились эспантоны.

Наконецъ, по описи около 1755 г., хотя зданія и были нѣсколько перестроены, но въ общемъ остались тѣ же деревянные амбары.

Въ главныхъ чертахъ расположеніе зданій завода было близкимъ къ указанному на планѣ.

При основаніи заводовъ, у нихъ была одна плотина (№ I), подпиравшая воду. Она находилась ниже церкви, такъ что напоръ воды получался паденіемъ рѣки на протяженіи почти одной версты.

Первой заботой Беера, послѣ принятія заводовъ, было увеличеніе ихъ вододѣйствующихъ силъ поднятіемъ уровня рѣки постройкой новыхъ плотинъ, такъ какъ плотина, запирающая Упу подлѣ нижнихъ заводовъ, допускала пользоваться сравнительно небольшимъ подъемомъ воды. Необходимо было загородить плотиной то мѣсто, гдѣ находился протокъ, соединяющій Упу съ Тулицей: благодаря этой плотинѣ могъ образоваться значительный заводскій прудъ.

По описи 1756 г. плотина имѣла слѣдующее устройство: „выше верхнихъ заводовъ, противъ Чулковой слободы, для подъема въ прудѣ воды устроена земляная плотина валомъ длиною 123 саж., шир. 3 саж., вышин. 1 саж. 1 арш. Въ той плотинѣ для спуска воды и льда два разборныхъ спуска, подъемные вешняки одни, впереди тѣхъ вешняковъ треугольный быкъ накладенъ для груза камнемъ. На той пло-

тинѣ для храненія во время вешней полой воды багровъ, канатовъ и прочаго, изба съ сѣньми одна. Въ той же плотинѣ противъ Ивановскаго монастыря для спуска воды и льда разборные спуска два".

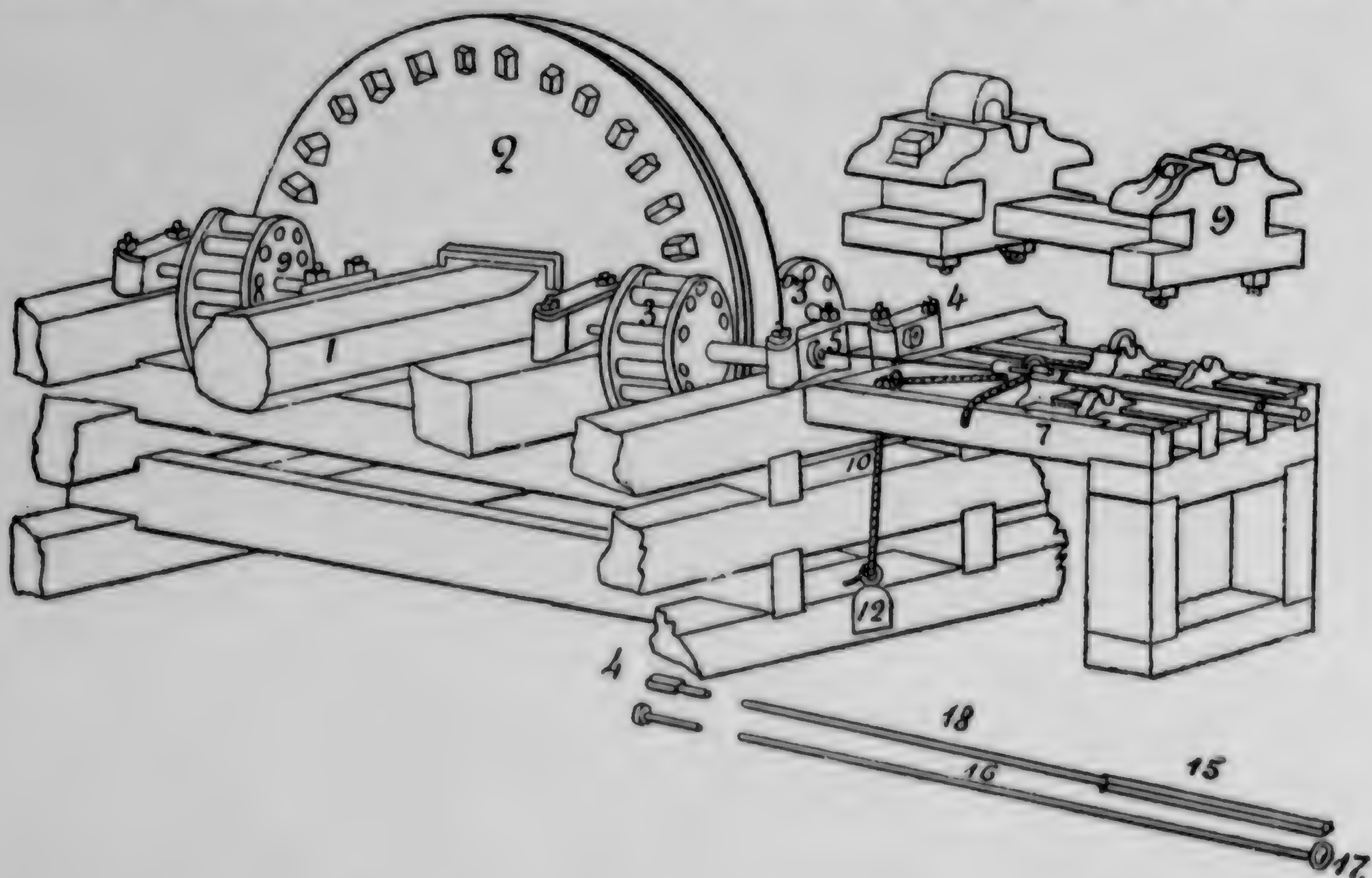
Но благодаря увеличившемуся подъему воды съ постройкой новой плотины, пришлось строить береговыя плотины, чтобы вода не заливала завода. На верхнемъ заводѣ вдоль берега шла плотина, длиною 14 саж., шириною $3^1/_2$ саж., вышиною 3 саж., въ той плотинѣ спускъ одинъ. Отъ плотины ларь, по которому идетъ на вододѣйствующія колеса вода, длиною 8 саж. 1 ар.; отъ того ларя—русло длиною 11 саж. Для нижнихъ заводовъ средняя плотина вдоль берега одна: въ ней для спуска воды подъемные вешняки и спускъ одни, по бокамъ ихъ два малыхъ спуска, въ которые идетъ вода на вододѣйствующія колеса.

Водяныя колеса обыкновенно дѣлались изъ дуба, діаметромъ около 7 аршинъ и шириною аршина $1^1/_2$. Передача движенія отъ нихъ и устройство станковъ для работы хорошо видны на рисункѣ сверлильнаго для стволовъ станка.

Валы, на которыхъ сидѣли колеса, были деревянные. Они оканчивались желѣзными кованными, а иногда чугунными цапфами, лежащими въ чугунныхъ или желѣзныхъ подшипникахъ. Длина вала водяного колеса достигала 12 арш., при толщинѣ $^3/_4$ арш. Мѣстами валы для прочности скрѣплялись желѣзными обручами. Постепенная передача движенія была въ высшей степени проста: ее можно видѣть на крестьянскихъ водяныхъ или вѣтряныхъ мельницахъ. На главномъ валѣ сидѣли кулачныя колеса т. е. колеса, по ободу которыхъ имѣлся рядъ кулаковъ (пальцевъ), идущихъ съ такою правильностью, какъ зубья нынѣшнихъ зубчатыхъ колесъ.

Кулаки шли или по наружной сторонѣ обода, по направленію радіусовъ колеса, или перпендикулярно къ плоскости колеса. Во второмъ случаѣ, если кулаки помѣщались съ обѣихъ сторонъ, то получалось, такъ называемое, двух-

кулачное колесо. Отъ кулачныхъ колесъ движенiе передавалось шестернямъ (цѣвкамъ), въ видѣ двухъ дисковъ, обтянутыхъ желѣзными обручами и соединенныхъ по окружности рядомъ цилиндрическихъ спицъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ шестерни эти были желѣзныя. Если кулаки сидѣли по направленiю радiусовъ колеса, то движенiе передавалось черезъ шестерню съ осью перпендикулярною къ плоскости колеса; если кулаки сидѣли сбоку, то—параллельною къ плоскости колеса.



Кромѣ того, шестерни были: лежачiя т. е. съ горизонтальною осью и стоячiя т. е. съ вертикальною осью; послѣднiя обыкновенно употреблялись для передачи движенiя въ верхнiе этажи.

Передаточныя шестерни, въ большинствѣ случаевъ, сидѣли уже на желѣзныхъ валахъ, длиною до 6 арш.: круглые имѣли до 2-хъ вершковъ дiаметра, а квадратные въ $2^1/_2$ въ сторонѣ. На этихъ передаточныхъ валахъ сидѣли новыя кулачныя колеса, которыя указаннымъ выше способомъ вращали новыя шестерни, сидѣвшiя уже на болѣе короткихъ и тонкихъ валахъ. Кулачныя колеса этихъ послѣднихъ валовъ обыкновенно вращали шестерни станковъ, причемъ рабочiй инструментъ, какъ, напримѣръ, въ вертель-

ныхъ станкахъ, прямо вставлялся въ гнѣздо валика шестерни станка и непосредственно отъ него получалъ свое вращеніе.

Понятно, такой способъ передачи движенія отличался большою сложностью, а также большимъ несовершенствомъ, движеніе шло неровно, толчками, безъ сомнѣнія, все скрипѣло, шаталось. Потеря энергіи двигателя была огромная. Передачи движенія при помощи ремней не существовало, канатная передача употреблялась въ нѣкоторыхъ рѣдкихъ случаяхъ, напримѣръ, для сообщенія быстраго вращенія деревяннымъ полировальнымъ кругамъ.

Относительно порядка работъ и ихъ стоимости находимъ интересныя свѣдѣнія въ отчетѣ о приготовленіи великанскихъ фузей въ 1716 г.

Князь Вадбольскій далъ оружейныхъ дѣлъ надзирателю Алексѣю Каптельцеву указъ: „Расположить по мастерствамъ самую правдивую настоящую цѣну, а другимъ, безобидно, кому какое за свой трудъ и за желѣзо, и за мѣдь и прочіе тому потребные припасы надлежитъ жалованье и представить такую расцѣнку въ канцелярію на оружейный дворъ".

Для отливки приборовъ къ ружьямъ купили въ Москвѣ зеленой тазовой мѣди 2 пуда на 19 рублей 20 алтынъ. *) Отливку прибора поручили посадскому человѣку Гаврилѣ Зубкову. Купленной мѣди оказалось мало, и Зубковъ у казеннаго кузнеца Ивана Баташева купилъ еще $22^1/_2$ ф. мѣди по 8 алтынъ 1 деньгѣ за фунтъ. Имъ было отлито 36 приборовъ на своихъ снастяхъ, на своихъ угольяхъ, а вѣсомъ въ оныхъ 2 п. $11^1/_4$ фун., угара $11^1/_4$ фун. Зубковъ просилъ, чтобы ему заплатили за работу, со смиреніемъ указывая: „что-бъ было ему чѣмъ съ женою и дѣтьми кормиться". За работу заплатили по 5 алт. съ фунта полученной отливки—всего 13 руб. 22 алт. 4 деньги; слѣдовательно, каждый приборъ обошелся, считая, работу и металлъ, по 35 алтынъ $5^1/_2$ денегъ.

Ввиду новизны работы надо было оправдать правильность произведенныхъ расходовъ, для чего, какъ и въ на-

*) Алтынъ—3 коп.; 1 коп.—2 деньги.

стоящее время, достаточно было указать на среднія справочныя цѣны. Поручикъ Марковъ, одинъ изъ служащихъ въ заводѣ, выносилъ сдѣланные приборы въ торговые ряды и опрашивалъ торговцевъ и мастеровыхъ дюдей, почемъ они работаютъ подобные мѣдные приборы для продажныхъ ружей. Тѣ показали, что за приборы хорошаго литья они берутъ 2 рубля, по $1^1/_2$ и безъ гривны по $1^1/_2$, а меньше 40 алт. не льютъ. Такимъ образомъ, цѣна завода должна была считаться дешевой.

Оружейные мастера 36 великанскихъ фузей сдѣлали „на свои деньги и принято было оное оружіе на оружейномъ дворѣ въ казенной палатѣ все сполна и по осмотру надзирательскому оныя фузеи сдѣланы самымъ добрымъ и чистымъ мастерствомъ, противъ образца въ сходствѣ и изъ самаго добраго и мягкаго желѣза и стали“.

Стоимость работы и матеріаловъ была слѣдующая:

Для ложъ были куплены надзирателемъ, станочными пріемщиками 36 березъ свиловатыхъ на свои деньги по 3 алт. 2 деньги за дерево, да и все ружье пришлось дѣлать на свои деньги, „занявъ оныя въ долгъ для скорости и за неприсылкою изъ губерній денежной казны“.

На стволъ желѣза заводскаго пошло 17 фун. цѣною по 13 алт. 2 деньги	5 алт.	4 д.
За битье досокъ державльщику и молотобойцамъ.	5 алт.	$^1/_2$ д.
За заварку заварщику съ молотобойцами	3 алт.	2 д.
За сверленіе ствола.	3 алт.	—
За отдѣлку отдѣльщику	3 алт.	—
За припайку цѣлика.	—	3 д.
За присѣчку присѣтчику и съ мѣднымъ цѣликомъ	2 алт.	—
Нутрь высмыгать (вычистить) . .	—	$1^1/_2$ д.
Шурупъ выковать и навесть . .	—	2 д.
На снасть стали	—	3 д.

На сало и масло, на деготь, на соль, на рогъ	— $2^1/_2$ д.
Стволъ выправить	— 4 д.
На снасть, на мѣха, на наковальню, на тиски и на всякіе къ тому дѣлу принадлежащіе припасы, на починку	1 алт. 2 д.
Уголь на заварку ствола, доски пробить, шурупъ выковать и навесть и на всякія починочныя снасти.	2 алт. —
На рвань и на ломъ	3 алт. —
Затѣмъ мастеру, который стволы завариваетъ, за его трудъ, за поддѣлку всякихъ ствольныхъ снастей	1 алт. $3^1/_2$ д.
Стволъ съ матеріаломъ и всѣми накладными расходами обошелся.	
Итого . . .	28 алт. 3 д.

На замокъ тульскаго ручного желѣза, которое покупалось у желѣзнаго дѣла промышленниковъ по 25 коп. за пудъ на 1 алт. 2 деньги, стали на 1 алт., угля на 1 алт. 2 деньги.

Ковалю отъ ковки.	2 алт. 4 д.
За отдѣлку отдѣльщику.	11 алт. 4 д.
На наждакъ, на трепелъ и за чистку того замка наждакомъ отдѣльщику	6 алт. 4 д.
За порѣзку на замкѣ года и названіе г. Тула.	— 2 д.
На рогъ, на соль, на сало, на лучину и на всякія замочныя снасти.	— 6 д.
Итого на замокъ	26 алт. —

На приборъ: на личинку со спускомъ, на мелочные шурупы, на антабки къ перевязямъ тульскаго желѣза по

25 к. пудъ—2 фунта на 2½ д., стали на ½ д., угля на 2 деньги.

Мастеру за ковку	—	3 д.
Молотобойцу и будильщику	—	1 д.
За отдѣлку мѣднаго прибора и перечисленныхъ желѣзныхъ частей .	6 алт.	—
На снасть для ковки мелочей и на другіе припасы	—	2 д.
За порѣзку на мѣдномъ налобникѣ .	2 алт.	2 д.
Итого . . .	10 алт.	1 д.
За мѣдь	23 алт.	1½ д.
За литье	12 алт.	4 д.
	35 алт.	5½ д.
А всего 1 р.	12 алт.	4½ д.

На штыкъ тульскаго ружья желѣза (25 к.) 7 фун.	1 алт.	2¾ д.
Стали ¼ фун.	—	1¾ д.
Угля для ковки	1 алт.	2 д.
Ковалю за ковку	1 алт.	2 д.
Молотобойцу	—	2 д.
На снасть, на мѣха, на наковальню, на балду, на молотки, на клещи, на наковаленку въ чемъ дольи проковываютъ	—	1 д.
На ломъ (для того что бываетъ лома многое число)	—	4 д.
Отдѣлать и выточить, высверлить трубку вертельщику за работу и на снасть, и на масло, и на сало, и на деготь и поддѣлку сверлаковъ поддѣльщику.	—	1 д.
На пилы для отдѣлки трубки, на колеса, чѣмъ долы точатъ и на брусья, и на пилы, чѣмъ чистятъ долы, и на канаты, и на ветошь.	1 алт.	—

Отдѣльщику трубки	1 алт. 1 д.
Тотчику проточить долы на колесахъ и тѣ долы наличить брусьями и пилами	2 алт. —
Тотъ штыкъ приладить на ствольное дуло.	— 2 д.
На тотъ штыкъ ножны сдѣлать въ двѣ кожи и крючекъ, и наконечникъ мѣдные	2 алт. —
Итого . .	12 алт. 1 д.

На станокъ—для огибки вокругъ дула мѣдной латуни	— 2 д.
На краску крѣпкой водки. . . .	— 4 д.
На снасть и тиски и на всякую станочную снасть и на свѣчи. .	— 6 д.
Мастеру за трудъ и работу . . .	14 алт. —
Итого, не считая дерева. . .	16 алт. 4 д.
а считая цѣну дерева . . .	3 алт. 2 д.
Всего . . .	20 алт. —

Въ общемъ каждая великанская фузея обошлась по 3 руб. 32 алт. $4\frac{1}{2}$ д., а всѣ—143 руб. 12 алт. 2 д.

Для половины XVIII столѣтія, относительно порядка работы, времени необходимаго для каждой разработки, расцѣнки за работу и матеріала, необходимаго для работы, а равно о всѣхъ накладныхъ расходахъ, имѣются подробныя данныя въ дѣлѣ отъ 1778 г., озаглавленномъ: „Историческія свѣдѣнія оружейной канцеляріи объ оружейникахъ и каменьщикахъ, и о постройкѣ въ Тулѣ оружейныхъ заводовъ, съ вѣдомостями расцѣнокъ армейскому и нарѣзному оружію". *) Въ нихъ приведенъ цѣлый рядъ расцѣнокъ, вплоть до 1757 года. Всѣ онѣ, между прочимъ, показываютъ, что способъ производства работъ оставался одинъ и тотъ же, что былъ при Петрѣ. Наиболѣе подробной является вѣдомость

*) Арх. Зав. дѣло за № 184.

этого послѣдняго года, когда было повелѣно съ возможной поспѣшностью дѣлать солдатскія фузеи для укомплектованія новыхъ войскъ регулярнаго корпуса. Нарядъ былъ данъ на 24840 фузей съ мѣднымъ приборомъ. Вѣдомость составлена подпоручикомъ Нелидовымъ.

ИЗГОТОВЛЕНІЕ СТВОЛА.

Порядокъ разработокъ.	Названіе разработокъ.	Время на одну разработку.	Плата.
1	Разрубка желѣзной полосы на доски по двѣ на стволъ и битье изъ отрубковъ двухъ досокъ.	45 мин.	Мастеру $^{3}/_{4}$ к. Молотобойцамъ $1^{1}/_{2}$ к. Мѣховому дульщику $^{5}/_{12}$ к,
2	Заварка	5 час.	Мастеру 5 к. Молотобойцамъ 5 к.
3	Сверленіе ствола на машинахъ въ заводѣ.	3 ч. 40 м.	$3^{1}/_{2}$ к.
4	Отжигъ, правка, смыжка, верченіе ручнымъ сверломъ .	3 ч.	3 к.
5	Точка ствола по наружности на точилахъ въ заводѣ. .	1 ч. 7 м.	$1^{1}/_{12}$ к.
6	Отковка казеннаго шурупа, навинтовка его, а равно навинтовка ствола	1 ч. 5 м.	$1^{1}/_{12}$ к.
7	Сверленіе затравки, вставка мѣднаго винта и его просверливаніе.	1 ч. 10 м.	$1^{1}/_{6}$ к.
8	Присѣчка въ стволахъ мѣста для петли и цѣлика.	15 м.	$^{3}/_{12}$ к.
9	Припайка петли и желѣзнаго цѣлика.	31 м.	$^{1}/_{2}$ к.
10	Припайка мѣднаго цѣлика.	8 м.	$^{1}/_{6}$ к.
11	Промывка внутренности и смыжка.	35 м.	$^{11}/_{12}$ к.
12	Протирка пилой на карнизѣ и казенномъ шурупѣ мишени и у цѣликовъ и петель обтираніе около припаянныхъ мѣстъ	1 ч.	1 к.
13	Чистка пилами и гладиломъ .	3 ч. 20 м.	$3^{1}/_{3}$ к.
			$28^{2}/_{3}$ к.

Добавочныя работы.

Ковка цѣликовъ и петель .	30 м.	$^{1}/_{2}$ к.
Поддѣлка сверлаковъ для сверленія на заводѣ. . . .	1 ч. 13 м.	$1^{1}/_{6}$ к.
		$1^{2}/_{3}$ к.

Расходъ матеріала.

Желѣза для ствола и казеннаго шурупа.	16 фун.	20 к.
Угольевъ на разбивку досокъ и на заварку ствола . .	1 четв. $4^2/_3$ четверика.	$12^2/_3$ к.
Угля на отжигъ и на оправку тѣхъ стволовъ.	$^1/_4$ четв.	$^1/_4$ к.
На смыжку коноплянаго масла	$^1/_{12}$ ф.	$^1/_6$ к.
На винтовку шурупа и ствола масла коноплянаго. . . .	$^1/_{24}$ ф.	$^1/_{12}$ к.
На ковку мѣдныхъ шуруповъ и на пайку цѣликовъ и петелъ—угля.	$^1/_3$ четв.	$^1/_3$ к.
Мѣди на затравку	$^5/_6$ зол.	$^1/_4$ к.
Мѣди на пайку (красной). .	$^1/_2$ зол.	$^1/_{12}$ к.
На чистку каналовъ послѣ пайки коноплянаго масла . .	$^1/_{24}$ ф.	$^1/_{12}$ к.
На верченіе стволовъ въ заводѣ коноплянаго масла . .	$^1/_4$ ф.	$^1/_2$ к.
Уголья на поддѣлку сверлаковъ.	$^1/_2$ четв.	$^1/_2$ к.
Желѣза на петли и цѣлики.	$^1/_6$ ф.	$^1/_6$ к.
Угля на ихъ ковку	$^1/_{12}$ четв.	$^1/_{12}$ к.
Мѣди на мушку (цѣликъ). .	—	$^1/_2$ к.
На ковку мѣдныхъ цѣликовъ буры.	$^1/_2$ зол.	$1^1/_6$ к.
Припоя, который дѣлается изъ олова съ мѣдью.	$^1/_6$ зол.	$^1/_{12}$ к.
Коноплянаго масла на окончательную чистку ствола. . .	$^1/_{12}$ ф.	$^1/_6$ к.
		$37^1/_{12}$ к.

Общіе накладные расходы.

На переносъ стволовъ изъ мастерской на вододѣйствующіе зоводы, къ чистильщикамъ и присѣтчикамъ, и на пробу порохомъ.	3 час.	3 к.	
Мастеру на содержаніе дома, кузницы, мѣховъ, наковальной, молотовъ, зубилъ, клещей, сверлаковъ у трещетокъ и на рвань, понеже рвани бываетъ всегда не менѣе $^1/_{10}$ части.	—	10 к.	
На содержаніе инструментовъ на заводахъ.	—	$1^1/_3$ к.	
На содержаніе точилъ, ихъ постановку.	—	$^2/_3$ к.	
На содержаніе инструмента у присѣтчиковъ	—	$^7/_{12}$ к.	
На содержаніе дома инструмента у чистильщиковъ . . .	—	$^1/_2$ к.	
		$16^1/_{12}$ к.	Итого стволъ $83^1/_2$ к.

Замокъ.

1	Для круглаго солдатскаго замка протянуть толстое прутовое желѣзо въ тонкое. . .	20 м.	Отдѣльщику 2 к. Дульщику 1 к.	За замокъ солдатскій по прежнему манеру производится замочному мастеру за ковку и отдѣлку съ его матеріаломъ 49 к., а новый на $25\frac{1}{2}$ к. дороже, для того что работою оные замки, какъ и въ отдѣлкѣ превозвышаютъ, да еще чистятся наждакомъ, которымъ чистки у замковъ по прежнему манеру не было.
2	Ковка замочныхъ частей. .	$6\frac{2}{3}$ ч.	8 к.	
3	Отдѣлка частей	$3\frac{1}{2}$ дня.	42 к.	
4	Прорѣзка словъ	—	$\frac{1}{2}$ к.	
5	Чистка наждакомъ.	6 ч.	$6\frac{2}{3}$ к.	
			$60\frac{1}{6}$ к.	

Матеріалы.

Полоснаго желѣза	4 ф.	5 к.
Стали пружинной сибирской $\frac{5}{6}$ ф., полагая пудъ по справкѣ въ оружейной канцеляріи 2 р. 4 к.	$\frac{5}{6}$ ф.	$4\frac{1}{4}$ к.
Угля дубоваго на пробитіе плоскаго въ тонкое прутовое желѣзо и на ковку замка . .	7 четв.	7 к.
Наждаку.	$1\frac{1}{2}$ зол.	$\frac{1}{4}$ к.
Сала.	—	$\frac{1}{12}$ к.
Киновари	$\frac{1}{3}$ зол.	$\frac{2}{3}$ к.
Кровавику.	$\frac{2}{3}$ зол.	$\frac{1}{3}$ к.
Водки	—	$\frac{1}{6}$ к.
Для калки замковъ кожи и рогу.	—	$\frac{1}{3}$ к.
		$18\frac{1}{12}$ к.

Общіе накладные расходы.

Мастеру ковщику на содержаніе дома, кузницы, мѣховъ, наковаленъ, молотовъ, зубилъ, клещей и рабочей избы, точильн. машинки, пилъ и на калку оныхъ соли, рогу и въ то время, что оный проходитъ для пріема стали и отдача совсѣмъ сдѣланныхъ въ казну замковъ.	—	$5\frac{1}{2}$ к.	
Чистильщикамъ наждакомъ на содержаніе инструментовъ.	—	1 к.	
		$6\frac{1}{4}$ к.	
		$84\frac{1}{4}$ к.	За весь замокъ.

Обратимся теперь къ разсмотрѣнію самаго способа работы.

Битье досокъ. До 1826 года стволы заваривались изъ двухъ досокъ, и только послѣ этого года механикомъ Джонсомъ былъ введенъ способъ изготовленія стволовъ сразу изъ одной доски.

Для каждаго ствола ствольный заварщикъ отсѣкалъ зубиломъ отъ желѣзной полосы кусокъ металла около 16 фун., а затѣмъ разрубалъ его пополамъ. Нагрѣвши куски въ горнѣ, мастеръ (съ тремя молотобойцами) на наковальнѣ разбивалъ куски въ пластины (доски). Дульная доска имѣла въ длину около 12 вершковъ и въ ширину 2 вершка, казенная — длину около 9 вершк., а ширину $2^1/_2$ вершка.

При работѣ мастеръ держалъ металлъ клещами, а молотобойцы били по немъ 12 фун. болдами. Для работы 2-хъ досокъ требовалось около $^3/_4$ часа.

Заварка стволовъ. Дальше надо было согнуть пластины въ трубки, заварить швы и сварить вмѣстѣ обѣ трубки. Для этого, нагрѣвъ дульную пластину, загибали ее на желобчатой наковальнѣ въ трубку, причемъ пластина загибалась такъ, что отъ дула до половины лѣвый край заходилъ на правый, а отъ середины до задняго конца правый край заходилъ на лѣвый, отъ чего въ серединѣ получалось перекрестье. Воткнувши въ верхнiй конецъ дульной трубки палку, клали трубку въ горнъ, разогрѣвали, посыпая шовъ желѣзными опилками, и давали взваръ, начиная отъ края до средины. Вынувши изъ горна трубку, втыкали въ нее желѣзный костыль и на этомъ костылѣ ударами молотка заваривали края. Сварка всего шва получалась послѣ 12—15 нагрѣвовъ; послѣ каждаго нагрѣва заваривалась только небольшая часть шва. Заваривши дульную трубку, заднiй конецъ ея расширяли на носкѣ наковальни такъ, чтобы въ нее могъ войти конецъ согнутой, но еще не свареной казенной трубки. Нагрѣвъ въ горнѣ обѣ трубки, вставляли казенную трубку въ дульную и на костылѣ сваривали концы. Послѣ сваривания концовъ постепенно сваривали края казенной трубки отъ передней части къ казнѣ. На это требовалось до 18-ти нагрѣвовъ; считая 12 часовую работу, заварщикъ съ 2-мя молотобойцами могъ заварить 2—3 ствола. Работа велась по домамъ, главнымъ образомъ, ночью, такъ какъ при днев-

номъ свѣтѣ трудно правильно опредѣлить цвѣтъ нагрѣтаго металла, что очень важно для хорошей сварки.

Сверленіе на машинахъ. Дла этой работы употреблялся станокъ, указанный на страницѣ 204.

Отъ водяного колеса, черезъ передаточный валъ, движеніе передавалось двухкулачному колесу (2), вертѣвшему четыре маленькія шестерни (3), въ центры валиковъ которыхъ (4) вставлялись концы сверлъ. Станины станка деревянныя. Стволы укрѣплялись клиньями (8) въ чугунныхъ рамахъ, называемыхъ лисичками (9).

На каждый стволъ надѣвалась петлею веревка (10), придѣланная къ идущему черезъ роликъ (11) ремню съ гирею (12), вѣсъ которой подвигалъ стволъ на сверло. Сверла (13) — это желѣзные пруты длиною въ половину ствола. Верхняя часть сверла имѣла четырехстороннюю грань (14), которой сверло вставлялось въ центръ валика; средняя часть круглая, а нижняя (15) на четыре вершка четырехгранная и съ двухъ сторонъ уложена пружинной сталью такъ, что всѣ четыре угла стальные. Сверла имѣлись 24 различныхъ калибровъ, и одно за другимъ впускались въ стволъ съ обоихъ концовъ до середины его. Они смазывались коноплянымъ масломъ, а на стволъ для охлажденія его клалась мокрая тряпка, для намачиванія которой подъ стволомъ было утверждено корыто съ водою.

Шустованіе. Послѣ сверленія внутри стволовъ оставались мелкія винтовыя царапины (сверлоковины). Для уничтоженія ихъ была устроена Батищевымъ *шустовальная машина.* Внутри ствола двигался взадъ и впередъ прутъ (шустъ), на концѣ котораго были укрѣплены двѣ полукруглыя слесарныя пилы, установленныя такъ, что цилиндрическая поверхность ихъ совпадала съ калибромъ ствола. Шустъ, кромѣ того, могъ медленно поворачиваться.

Правка. Стволы правились по струнѣ. Такъ, въ указѣ 1736 года въ росписаніи числа рабочихъ указаны правильщики по струнамъ — 3 человѣка, а, между тѣмъ, Гринеръ, въ своей книгѣ „Ружье", способъ правки по струнѣ при-

писываетъ англійскому оружейнику Пэрсону, предложившему этотъ способъ въ 1795 году.

Ручное сверленіе. Шустовальная машина по своей сложности употреблялась рѣдко, ее замѣняли ручнымъ сверленіемъ стволовъ. Если внутри ствола были раковины или другіе недостатки, то передъ сверленіемъ ихъ выбивали ударами молотка и уничтожали сверленіемъ.

Смыжка. Послѣ ручного сверленія производилось внутренняя чистка или шустованіе ствола въ ручную.

Обтачиваніе ствола по наружности. Наружность стволовъ обтачивалась на Мячковскихъ точилахъ. Мастеръ надѣвалъ стволъ на желѣзный костыль и, приложивъ его поперекъ точила, прижималъ деревяннымъ, гибкимъ рычагомъ, поворачивая стволъ посредствомъ костыля на точилѣ такъ, что стачивалась вся черная поверхность.

Точка на камняхъ имѣла тотъ недостатокъ, что стволы обыкновенно выходили неравностѣнными, такъ какъ точильщикъ не могъ точно знать, гдѣ онъ долженъ былъ снять металла болѣе, а гдѣ менѣе. Кромѣ того, эта работа была очень вредна для здоровья и даже опасна для жизни: пыль отъ точильныхъ камней почти неизбѣжно причиняла чахотку; точила при быстромъ вращеніи нерѣдко разрывались на куски, которые разлетались со страшною силою, и случалось убивали точильщиковъ.

Обтирная машина. Для чистки стволовъ по наружности пилами употреблялась *обтирная машина*, также впервые устроенная Батищевымъ. По перечню частей этой машины, указанныхъ въ описи, надо думать, что она имѣла слѣдующее устройство: наверху стоячаго вала укрѣплялся желѣзный кованый мотыль, получавшій отъ вала колебательное движеніе взадъ и впередъ. На мотылѣ имѣлось 8 крючьевъ желѣзныхъ, на которые надѣвались особые стержни (помочи), передававшіе движеніе особымъ лисичкамъ, двигавшимся по деревяннымъ станинамъ. Въ лисичкахъ укрѣплялись стволы, причемъ особыми шестернями стволы постепенно поворачивались. Къ стволамъ прижимались пру-

жинами или грузами пилы съ цилиндрической, вогнутой насѣчкой, по формѣ наружной поверхности ствола. Пилы эти, благодаря движенію стволовъ взадъ и впередъ и постепенному вращенію, выравнивали ихъ поверхность.

Чистка пилами и гладиломъ поверхности ствола. Поперечная цапь, получавшаяся на стволахъ послѣ обточки на Мячковскихъ точилахъ, выводилась пилами, которыя двигали вдоль ствола. Сначала чистили драчевой пилой, потомъ переходили къ подсалку и личной пилѣ.

Отковка казеннаго шурупа, завинтовка его. Вся эта работа производилась въ ручную, при помощи мѣтчиковъ и винтовальныхъ досокъ; мѣтчикъ вставлялся въ гнѣздо согнутаго колѣномъ бурава, на верхній конецъ котораго давила доска съ грузомъ.

Сверленіе затравки, вставка мѣднаго винта и его просверливаніе производились обыкновенною дрелью.

Присѣчка въ стволахъ мѣстъ для петли и цѣлика. Припайка. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ долженъ помѣститься цѣликъ, зубиломъ просѣкали двѣ дорожки и промежутокъ выпиливали такъ, чтобы получился ласточкинъ хвостъ. Вколотивъ сбоку приготовленный цѣликъ, присѣкали зубиломъ металлъ ствола, чтобы цѣликъ держался плотнѣе, затѣмъ, замазавъ дуло глиной, присыпали къ цѣлику мѣднаго припоя съ бурою и держали въ огнѣ, пока припой не распаивался.

Пороховая проба. По инструкціи, данной въ 1736 г. де-Геннину, полагалось:

„Для пробы ружья порохъ имѣть, которой бы изъ камеры бросалъ конусъ вышины 73 фута англійскихъ, хотя и немного повыше, но токмо, чтобъ не ниже 73 футъ, а въ камеру, когда порохъ пробовать, кладется пороха по 3 золотника, да конусъ вѣсомъ 24 золотника, а діаметръ камеры аккуратно противъ діаметра пули".

Согласно морскому регламенту „флинты, пистолеты надлежитъ пробовать стволами, положа пороху 9 золотн. и 2 пули одинъ разъ и которые сію пробу вытерпятъ, класть на нихъ клеймо П. у флинтовъ и пистолетовъ на осьмигранникъ".

„Пробовать стволы по обычаю, какъ нынѣ пробуются при Сестрорѣцкихъ заводахъ: поставить столбы вышиною 6 аршинъ и положить на нихъ переклады и деревянные ящики, набивъ прежде дерномъ, а на дернъ пескомъ, сверхъ оныхъ покрыть чугунными тонкими досками, чтобъ пули не пропадали, и поставить тѣ стволы подъ оными ящиками на мягкой землѣ стоя, заряжая ихъ при себѣ при выборномъ и при мастерахъ, дабы въ томъ отъ мастеровъ не было обмана, а отъ вашей стороны подъ командою имѣющихся, кто будетъ заряжать, имъ обиды, взятокъ или злобы ради, но по сущей правдѣ чинили и по регламенту, и тако пробовать, по обычаю, бѣглымъ огнемъ, и выпаля, смѣрять шомполомъ всѣ ль оные выпалили, и положа на нихъ свои пробныхъ знаковъ клейма или печати, отдавать для промывки за твердымъ смотрѣніемъ, чтобъ мастера для своего интереса чрезъ коварства обманствомъ худыхъ и не пробныхъ стволовъ не подложили, а когда вымыты быть имѣютъ, тогда у оныхъ осмотрѣть нутра, чтобъ не было какихъ послѣ пробы раковинъ, скважинъ и дутыхъ, которое часто случается, что до пробы примутся чисты, а послѣ пробы являются многіе съ показанными поврежденіями и которые тверды и чисты, тѣ отдавать для присадки въ ложи, и полагать клеймо свое по обычаю, а ложевымъ велѣть оные принимать съ росписками, что приняли годные безъ раковинъ чистые и пробные по указу, онымъ же ложевымъ велѣть подписаться подъ жестокимъ наказаніемъ, ежели паче чаянія усмотрѣно будетъ послѣ пробы, то ихъ сверхъ того смотрѣть, и буде и въ присадкѣ явятся, которые съ скважинами или раковинами, чтобъ имъ о такихъ объявлять вамъ, и такихъ стволовъ въ станки не присаживать; а ежели впредь усмотрѣно будетъ, что они худые стволы посадили въ ложи, то повинны они жестокаго наказанія и покупки стволовъ новыхъ вмѣсто тѣхъ худыхъ, которые они посадили, а для лучшаго, чтобъ и оные ложевщики своими клеймами также на стволахъ клеймили, дабы извѣстно было кто худой стволъ на станокъ посадилъ“.

Причины брака при пробахъ такъ объясняются въ одномъ донесеніи. „Зависимо отъ того, что и при заваркѣ стволовъ, мастеръ не усмотритъ и еще бываетъ въ вододѣйствующихъ машинахъ, при точкѣ стволовъ и сверленіи нутровъ сдѣлаютъ одинъ бокъ ствола толще, а другой тоньше; да еще случается и въ желѣзѣ въ одной штукѣ разное количество доброты, въ одномъ концѣ жила, а въ другомъ сушь, и черезъ оные недостатки изъ одной штуки матеріала одна противъ другихъ пробы выдержать не могутъ, а послѣ пробы въ стволахъ оружейныхъ и пистолетныхъ являются раковины отъ того, что въ желѣзѣ бываютъ шмарины, которыя вывесть изъ ствола никакъ не можно потому, что какъ оные стволы принимаются отъ мастеровъ, то въ тогдашнее время оныя шмарины бываютъ самыя малыя, которыхъ усмотрѣть внутри не можно, на подобіе сорины, а какъ изъ того ствола стрѣльба будетъ довольна, то отъ пороха часъ отъ часу оная шмарина ржавѣетъ и будетъ преумножаться, черезъ что и сдѣлается раковиною“.

Приготовленіе замка. Протянувши толстое полосное желѣзо на болѣе тонкое, ковщикъ выковывалъ изъ него на наковальнѣ грубое подобіе тѣхъ вещей, которыя надо было приготовить. Изъ этихъ поковокъ, только съ большею затратою труда и инструмента, приготовлялись замочныя части. Такъ, для ковки замочныхъ частей для одного замка требовалось почти 7 час. времени, а на отдѣлку ихъ $3^1/_2$ дня. Одна чистка наждакомъ требовала 6 часовъ работы. Вслѣдствіе частаго нагрѣванія для ковки металла получался большой его угаръ, и, кромѣ того, самая грубость отковокъ требовала большого запаса металла; поэтому, хотя вѣсъ бѣлаго замка былъ около $1^1/_8$ ф., на отковку отпускалось 4 фунта желѣза.

Закалка замочныхъ частей производилась обыкновеннымъ способомъ: сначала части сильно цементовали, для чего ихъ нагрѣвали докрасна въ ящикахъ, пересыпавши жженой кожей или рогомъ, потомъ опускали для закалки

въ воду. Полировка частей шла при помощи наждака, а окончательно смѣсью кровавика съ киноварью и саломъ.

Приготовленіе литого прибора. Мѣдное литье велось въ глинѣ, которую брали подлѣ города. Глина мялась, смачивалась квасомъ и набивалась въ опоки. Въ опокахъ оттискивались формы вещей; затѣмъ опоки сушились, и обычнымъ способомъ велось литье. Мѣдь плавилась въ особыхъ глиняныхъ горшкахъ, изготовлявшихся въ Тулѣ.

Штыкъ. На изготовленіе штыка шло $2^1/_2$ ф. желѣза и $1^1/_4$ ф. стали. Отрѣзавши отъ желѣзной полосы нужное количество металла, мастеръ сгибалъ его въ трубку и на костылѣ, подобно стволу, заваривалъ. Шейка штыка отковывалась отдѣльно и однимъ концомъ она приваривалась къ трубкѣ, а къ другому концу плотно приваривалась полоса стали, которую послѣ приварки проковывали на наковальнѣ въ длинное лезвіе.

На ковку требовалось времени болѣе $2^1/_2$ часовъ. При работѣ мастера съ однимъ молотобойцемъ выходило въ день 4 штыка.

Лезвіе откованнаго штыка закаливалось въ водѣ, затѣмъ его отпускали и правили. Сверленіе штыковыхъ трубокъ производилось на сверлильныхъ станкахъ, сходныхъ со ствольными, но только меньшаго размѣра, при чемъ есть основаніе думать, что большая часть работы велась въ ручную по домамъ. Обточка наружной поверхности производилась на англійскихъ точилахъ, затѣмъ зубиломъ вырубали необходимую для цѣлика щель.

Долы на лезвіе вытачивались на англійскихъ точилахъ, причемъ точка велась съ водою. Окончательная полировка достигалась на полировальныхъ кругахъ. Послѣдніе были дубовые и приводились въ быстрое вращательное движеніе при помощи канатовъ. Круги намазывались саломъ и посыпались наждакомъ.

Послѣдняя работа заключалась въ приладкѣ штыка къ дульной части ствола; штыкъ долженъ былъ легко надѣваться на стволъ и въ то же время не качаться.

Приготовленіе станковъ (ложъ). Ложа вся изготовля-

лась ручной работой при помощи топора, двоеручнаго струга, долота, сверла. Приготовленную ложу чистили хвощемъ и окрашивали крѣпкой водкой (азотной кислотой), въ которую клали нѣсколько кусковъ желѣза. Послѣ каждаго намазыванія крѣпкою водкою ложи сушили. По окончаніи окраски ложи промазывались конопляным маслом.

Вопросъ о нарѣзкѣ штуцерныхъ стволовъ въ разсматриваемое время былъ уже достаточно разработанъ. Такъ, въ 1732 году въ комментаріяхъ С.-Петербургской академіи наукъ помѣщены двѣ записки профессора Лейтмана на латинскомъ языкѣ: первая о томъ, „какъ въ стволахъ данной длины правильно нарѣзать опредѣленной длины спиральныя дорожки“, а вторая содержала „нѣсколько рѣдкихъ и любопытныхъ замѣчаній и опытовъ относительно стрѣльбы изъ ружей“.

Въ первой статьѣ Лейтманъ указываетъ на тотъ способъ, которымъ современные ему оружейники нарѣзали стволы. Нарѣзка ствола производилась ручнымъ способомъ, посредствомъ стараго нарѣзнаго ствола, служившаго моделью. Брали длинный желѣзный прутъ, на одномъ концѣ котораго прикрѣпляли небольшую деревянную колодку съ рѣзцомъ, а на другомъ свинцовый цилиндръ, совершенно соотвѣтствовавшій каналу упомянутаго нарѣзнаго ствола, слѣдовательно, имѣвшаго на своей поверхности рельефные отпечатки бывшихъ у него нарѣзовъ. Это дѣлалось такъ: въ стволъ опускали желѣзный стержень и въ промежутокъ между нимъ и каналомъ наливали свинецъ. Вынутый стержень имѣлъ на концѣ свинецъ съ отпечатками нарѣзовъ. Затѣмъ оба ствола, старый нарѣзанный и новый гладкій, устанавливались на одной линіи, причемъ конецъ прута съ деревянной колодкой и рѣзцомъ вставлялся въ новый стволъ, а другой конецъ съ свинцовыми выступами въ старый стволъ.

Двигая прутъ взадъ и впередъ, получали винтовое движеніе, такъ какъ свинецъ съ нарѣзами заставлялъ идти прутъ по нарѣзамъ стараго ствола. Рѣзецъ колодки въ гладкомъ стволѣ снималъ винтовыя стружки, и его постепенно приподнимали, пока не получали нарѣзы нужной глубины.

Повѣрка издѣлій. Для правильнаго и однообразнаго изготовленія оружія не было еще выработано особой системы лекалъ, не было и чертежей оружія.

Въ 1761 г. графъ Шуваловъ писалъ на Тульскій заводъ:

„Въ силу объявленнаго жъ моего предложенія, на каждую оружейную вещь порознь мастерамъ имѣть мѣры или по заводскому обыкновенію называемые лекалы за заводскимъ клеймомъ или печатью оружейной канцеляріи аккуратныя, по которымъ бы каждый съ пропорціею всякую вещь при дѣланіи приводить могъ, но токмо понынѣ не исполнено, но какъ оружейная канцелярія сама признаться должна, что безъ того, вещи одна съ другою во всемъ точнаго равенства не имѣютъ, потому что дѣло оныхъ происходитъ глазомѣрствомъ, отчего неминуемо при пріемахъ въ полки, должно быть переправкамъ, и въ томъ напрасно времени потеряніе“.

Чертежей издѣлій не составлялось, а посылались за печатями образцы оружія, съ которыми и требовали сходство. Лекала имѣлись только для стволовъ—мѣдные или стальные калибромѣры, еще назначенные Петромъ, и деревянная мѣра для длины ствола, присланная въ 1732 г. Относительно винтовъ требовали, чтобы они были о семи виткахъ (число оборотовъ на дюймѣ) *). Дальнѣйшія требованія об-

*) Изъ дѣла 1738 года видно, что въ конторѣ завода находились слѣдующіе образцы: присланныя изъ С.-Петербурга съ печатьями въ орѣховыхъ станкахъ съ мѣдными приборами и желѣзными шомполами прусскаго дѣла фузеи: солдатская съ штыкомъ, драгунская съ штыкомъ и карабинъ. Того-же прусскаго дѣла пара пистолетовъ въ орѣховыхъ станкахъ съ мѣднымъ приборомъ. Кирасовъ образцовыхъ съ ремнями—офицерская кирасирская.

Замковъ два образцовыхъ—солдатскій и драгунскій.

Фузей образцовыхъ: солдатская, драгунская и пистолетная. Штыковъ желѣзныхъ два. Образцовый эспантонъ съ позолотой. Тульской оружейной конторы печать стальная. Образцовыхъ рогаточныхъ вещей: копій два, крюкъ смычной съ пружиной и двумя пробоями, помочей двѣ, обойма одна. Эфесовъ мѣдныхъ два. Приборъ мѣдный солдатскій съ мелочью.

Два цилиндра мѣдныхъ, одинъ драгунскій, другой солдатскій, по которымъ велѣно драгунское и солдатское ружья дѣлать, данные въ С.-Петербургѣ изъ Артиллерійской канцеляріи полковнику князю Вадбольскому въ 1713 г. Другіе два цилиндра мѣдные-жъ присланы въ 1732 г., одинъ драгунскій, другой солдатскій за артиллерійскою печатью.

Шпага офицерская, эфесъ мѣдный, перевивка серебряная.

щаго характера: пружины хорошей стали, ладыжки точеныя, огнивы, наваренныя доброю сталью. Собранные замки испытывали, спуская огниво по 3 раза и наблюдая, чтобы были въ ходахъ умѣренные и въ огнивахъ, чтобы огня было довольно. Болѣе подробныя требованія относились къ испытаніямъ на прочность. Стволъ кромѣ пороховой пробы били еще о деревянный брусъ для познанія поперечныхъ скважинъ; штыки пробовались въ шейкахъ, для чего штыкъ, надѣвши на колѣнчатый болтъ, сгибали на нѣкоторый уголъ и отгибали назадъ. Лезвіе также гнули два раза и наблюдали, чтобы оно не было мягко закалено; потомъ штыки били лезвіемъ 3 раза о дубовый брусъ. Чернымъ желѣзнымъ шомполамъ дѣлали подобную же пробу: гнули во всѣ стороны и били о дубовый брусъ.

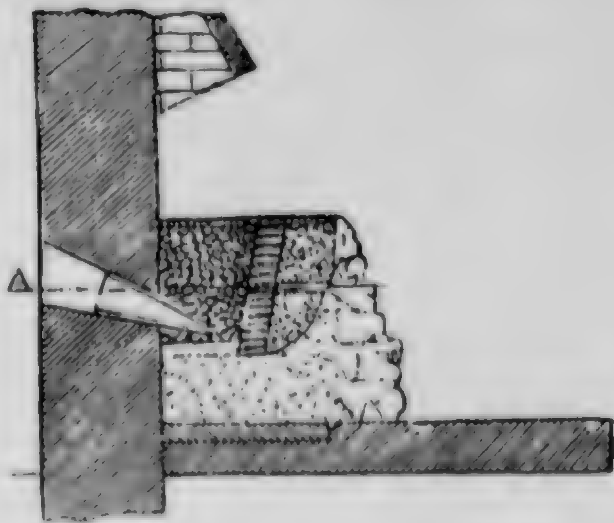
Шпажные солдатскіе и драгунскіе клинки, еще неотдѣланные, пробовали, сгибая ихъ до третьей переферіи циркуля, т. е. на $^1/_3$ окружности, а потомъ рубили о дубовый столбъ остріемъ и обухомъ 2 раза и, оборотя клинокъ черенемъ, пробовали еще два раза для мягкости и твердости въ ручкахъ желѣза. Та же проба повторялась послѣ точки, и только послѣ того, какъ клинки отполируются, и на нихъ не будетъ найдено пленъ и большихъ рвотинъ, ихъ отдавали для присадки къ нимъ мѣдныхъ эфесовъ, а затѣмъ еще разъ пробовали ударами плашмя о дубовый брусъ на обѣ стороны по разу. Сабельныя полосы пробовали такъ же, какъ и шпажные клинки. Приборамъ, эфесамъ, станкамъ (ложамъ) особой пробы положено не было, требовалось только, чтобы эти вещи были чистою и надежною работою сходны съ образцами, а ложевое дерево, чтобы было положено сухое и крѣпкое, а не гнилое.

Если при пріемѣ какія нибудь оружейныя и прочія вещи оказывались сдѣланными несогласно съ образцами или изъ худыхъ матеріаловъ, то они не принимались и передѣлывались мастерами на свой собственный счетъ.

Любопытенъ способъ сохраненія оружія отъ ржавчины. Согласно регламенту каналы флинтъ, пистолетовъ, мушке-

тоновъ наливались саломъ до верху, а снаружи какъ стволы, такъ и замки намазывались толстымъ слоемъ сала.

Металлъ для оружейныхъ работъ. Самымъ слабымъ мѣстомъ оружейнаго производства XVII, XVIII и большей части XIX вѣка былъ металлъ, главнымъ образомъ, желѣзо для стволовъ, и только съ замѣной сварочнаго металла литымъ вопросъ этотъ потерялъ свою остроту, хотя отчасти онъ возникаетъ вновь ввиду необходимости переходить въ настоящее время къ особымъ специальнымъ сортамъ стали. Но въ былое время правительство напрягало всѣ силы, чтобы обезпечить оружейную промышленность доброкачественнымъ желѣзомъ и сталью, не останавливаясь ни передъ крупными денежными жертвами со стороны казны, ни передъ стѣсненіемъ обывателей, ни передъ строгими наказаніями виновныхъ въ дурномъ качествѣ металла.



Сыродутный горнъ. Уже съ давняго времени жителямъ Олонецкаго края извѣстно было приготовленіе желѣзныхъ крицъ изъ рудъ въ сыродутныхъ горнахъ. Сыродутный (нѣмецкій) горнъ представлялъ изъ себя кирпичный ящикъ, набитый внутри угольнымъ порошкомъ. Прогрѣвъ осторожно кирпичный горнъ, его наполняли свѣжимъ углемъ. Затѣмъ забрасывали руду лопатами на уголь; послѣ расплавленія она стекала внизъ сквозь уголь, который, соединяясь съ кислородомъ руды, возстановлялъ чистое желѣзо. Новое количество руды прибавляли въ горнъ лишь тогда, когда раньше прибавленная руда совершенно исчезала. Плавку вели до тѣхъ поръ, пока образовавшаяся въ горну желѣзная крица не достигала надлежащихъ размѣровъ, при которыхъ ее можно было удобно вытащить. Полученную крицу проковывали подъ молотомъ, чтобы удалить весь шлакъ, затѣмъ вытягивали въ полосы или ковали въ доски. Горны городищенскихъ и другихъ заводовъ имѣли совершенно такое же устройство.

Домницы. Рядомъ съ ручными плавильными горнами постоянно упоминаются ручныя домны или домницы для выплавки желѣза. Это, вѣроятно, были печи, типа шведскихъ или осмундовскихъ печей (штукъ-офенъ), перешедшихъ къ намъ всего вѣрнѣе изъ Финляндіи, гдѣ онѣ работали еще въ XIX вѣкѣ. На рисункѣ, изображающемъ такую печь, видна куча руды, обжигаемая на дровахъ, ручной молотъ для проковки крицы, клещи для ея выниманія и ручной мѣхъ.



Кричный горнъ. Въ сыродутномъ горну и въ домницѣ желѣзо получалось изъ рудъ, благодаря углю, который отнималъ изъ руды кислородъ (возстановлялъ желѣзо); съ появленіемъ чугуна, т. е. желѣза съ большимъ содержаніемъ углерода, явилась возможность получать изъ него желѣзо, отнимая углеродъ, сжигая послѣдній кислородомъ воздуха (окисленіе чугуна). Нагрѣваніе велось въ горнахъ устройства одинаковаго съ сыродутными, но вмѣсто руды закладывался чугунъ, и капли расплавленнаго чугуна заставляли проходить передъ воздушной струей изъ фурмы. Кислородъ воздуха выжигалъ углеродъ чугуна, и внизу горна собиралась по каплямъ желѣзная крица, которую затѣмъ проковывали.

Что касается самихъ тульскихъ кузнецовъ, то, когда въ 1703 г. имъ дали нарядъ приготовлять ежегодно по 15.000 фузей, было приказано для сбереженія лѣсовъ на выжиганіе угля, въ Тульскомъ, Крапивенскомъ и Алексинскомъ уѣздахъ, равно какъ въ городѣ Тулѣ и Серпуховѣ, у всякаго чина людей истребить плавильныя ручныя домны, предоставляя тульскимъ казеннымъ кузнецамъ право, въ десяти такихъ домнахъ, въ оружейной слободѣ, приготовлять желѣзо, нужное на оружейное дѣло.

Еще Петръ въ своемъ наказѣ строго приказывалъ ствольнаго дѣла мастерамъ непрестанно подтверждать, „чтобъ они на заварку стволовъ у промышленниковъ брали на выборъ желѣзо самое доброе и мягкое, а имъ, промышленникамъ, велѣть всегда для оружейныхъ дѣлъ покупать руду, усматривая самую добрую, и готовить на оружейное дѣло въ запасъ довольно, чтобъ возможно было изъ чего мастерамъ выбрать“.

Чтобы узнать настоящую цѣну ручного желѣза, выдѣлываемаго въ Тульской слободѣ, въ 1706 году были произведены особые опыты *).

По этимъ опытамъ, пудъ желѣза, ничего не кладя на погашеніе стоимости кузницы и инструмента, обошелся 6 алтынъ 4 деньги. Возъ руды стоилъ 1 алтынъ 4 деньги, возъ дровъ на обжиганіе руды—1 алтынъ 4 деньги, а возъ угля 3 алтына 2 деньги. Вслѣдствіе этого было приказано платить приготовляющимъ желѣзо за пудъ 8 алтынъ, т. е. 24 коп.

Какъ было упомянуто выше, стольникъ Жеребцовъ (1709 г.) подъ опасеніемъ смертной казни, запретилъ дѣлать стволы изъ тульскаго ручного желѣза, а велѣлъ дѣлать изъ желѣза сибирскаго. Такой порядокъ продолжался съ 1709 по 1718 годъ. Въ этомъ послѣднемъ году, по приказанію генералъ-фельдцейхмейстера, было произведено сравнительное испытаніе различныхъ сортовъ желѣза, чтобы опредѣлить, какой сортъ всего болѣе пригоденъ для дѣла-

*) Гамель.

нія стволовъ. Для этой цѣли 24 человѣка лучшихъ заварщиковъ были приведены къ крестному цѣлованію въ Успенскомъ соборѣ, находящемся въ кремлѣ города, и съ нихъ взята подпись, что они при заваркѣ стволовъ подъ опасеніемъ смертной казни будутъ дѣйствовать безъ всякаго пристрастія. Затѣмъ имъ было предложено приготовить по 300 стволовъ изъ ручного тульскаго, изъ заводскаго тульскаго Никиты Демидова и, наконецъ, изъ сибирскаго желѣза.

При пробѣ порохомъ разорвало всего больше стволовъ, изготовленныхъ изъ сибирскаго желѣза, потомъ стволовъ изъ заводскаго желѣза, а всего меньше, изготовленныхъ изъ ручного желѣза. Изъ этихъ опытовъ сдѣлали выводъ, что лучшее для стволовъ желѣзо—ручное тульское, а поэтому указомъ 14 августа 1719 года повелѣвалось готовить стволы изъ этого желѣза, платя за него 25 коп. за пудъ. Если же желѣза не хватало, то разрѣшалось покупать его съ завода Демидова, съ платою по 38 копѣекъ. Такая значительная разница въ цѣнѣ зависила отъ того, что ручное желѣзо выходило изъ горновъ въ кускахъ, и сами кузнецы—заварщики разбивали его на полосы, что, понятно, требовало расхода на уголь и молотобойцевъ; желѣзо же съ завода Демидова было протянуто подъ водянымъ молотомъ въ полосы. Сибирское желѣзо, когда оно употреблялось, покупалось въ Сибирскомъ приказѣ въ Москвѣ по 40 копѣекъ за пудъ.

Положеніе ручной желѣзной промышленности казенныхъ кузнецовъ хорошо обрисовывается въ той перепискѣ, которая возникла по причинѣ начетовъ на тульскихъ желѣзныхъ промышленниковъ за неплатежъ десятинныхъ денегъ.

Въ 1726 году Высочайшимъ указомъ Императрицы Екатерины Алексѣевны и приговоромъ бергъ-коллегіи повелѣвалось со всѣхъ желѣзныхъ заводовъ и ручныхъ доменъ взять за время съ 1720 по 1726 годъ установленный, но почему-то не взносившійся сборъ по 1 копѣйкѣ съ 10 пудовъ выплавленнаго чугуна на заводахъ и по полкопѣйкѣ съ выплавленнаго въ ручныхъ домнахъ. Кромѣ того, за

каждый годъ невзноса приказывалось доправить по 5 руб. въ годъ штрафу и по 10 процентовъ съ начета, за неплатежъ во время. Десятинный сборъ былъ распространенъ и на сырое желѣзо, изготовлявшееся вмѣсто чугуна въ ручныхъ домнахъ.

Кузнецы обратились съ челобитной къ Государынѣ. Прежде всего они указываютъ, что по имянному указу Петра I имъ приказано дѣлать каждый годъ 17862 фузеи, 2000 паръ пистолетовъ, 250 мушкетоновъ, 1209 пикинерскихъ копій, 100 стуцеровъ и сверхъ того многіе другіе припасы для артиллеріи. Для изготовленія этихъ воинскихъ снаряженій они берутъ доброе мягкое желѣзо и сталь добрую, которыя готовятъ въ своихъ домнахъ, а продаютъ кузнецамъ-оружейникамъ по указаннымъ цѣнамъ. Они не могли согласиться съ тѣмъ, что они составляютъ одинъ общій со всѣми классъ промышленниковъ, а, напротивъ, старались доказать, что они находятся въ исключительныхъ условіяхъ, какъ казенные кузнецы.

„Намъ, тульскимъ кузнецамъ, не только съ кричнаго желѣза, но и съ прибылей десятой доли платить нечего, понеже мы другимъ заводчикамъ водяныхъ заводовъ и ручныхъ доменъ ни въ чемъ не приличны, потому что мы работаемъ въ кузницахъ, на своихъ дворахъ и плавимъ кричное сырое желѣзо и сталь на оружейное дѣло малою цѣною по 10 алтынъ (30 коп.) за пудъ, а за сталь по 1 р. 3 алт. 2 деньги; а бываетъ, у котораго промышленника своего такого годнаго желѣза на дѣло ружья, за какою нуждою, не изготовится, то тотъ промышленникъ принужденъ купить у своего брата сверхъ той положенной цѣны и отдать по 2 алтына и болѣе на пудъ своей братіи и отдать оружейнымъ мастерамъ оружейнаго дѣла не останавливаясь, а негодное въ дѣло ружья желѣзо продаемъ для прокормленія своего на сторону; а другихъ всякихъ чиновъ люди, посадскіе и крестьяне промышленники съ ручныхъ доменъ Ея Императорскаго Величества на воинскіе припасы давать не принуждены“.

То кричное желѣзо, разъясняютъ кузнецы, которое вырабатывается, какъ первый продуктъ плавки рудъ, въ продажу не идетъ по той причинѣ, что содержитъ много соку (шлаку), чугунъ же плавильныхъ заводовъ частью продается, не подвергаясь дальнѣйшей обработкѣ. Для своей работы казенные кузнецы вынуждены покупать руду и уголь въ оружейной слободѣ съ возовъ по вольной цѣнѣ, уплачивая за нихъ въ таможню пошлины. Желѣзнымъ же заводчикамъ даны всякія угодія, рудныя и лѣсныя мѣста и крестьяне. Понятно, жалуются кузнецы, что ихъ не слѣдуетъ равнять съ ними въ платежѣ десятинной доли, такъ какъ они, кромѣ этихъ привилегій, должны нанимать работниковъ по вольной цѣнѣ. Кромѣ того, они несутъ цѣлый рядъ оружейныхъ повинностей и, мѣняясь погодно по 50 человѣкъ, работаютъ на оружейныхъ заводахъ при сверленіи, бѣленіи стволовъ и другихъ работахъ, не получая за это особаго жалованья, отъ чего они приходятъ во „всеконечную“ скудость. Они соглашаются, чтобы было повелѣно перевести ихъ изъ артиллеріи въ вѣдомость бергъ-коллегіи съ тѣмъ, чтобы они освобождались отъ всѣхъ артиллерійскихъ службъ, а желѣзо и сталь могли продавать оружейнымъ мастерамъ по вольной цѣнѣ, а не поневолѣ.

Канцелярія тульскаго завода рѣшила, между тѣмъ, произвести указанные сборы: были посланы четыре солдата для взятія десятипуднаго платежа съ кузнецовъ, имѣющихъ ручныя домны. Кузнецы стали противиться, а посланные прибѣгли къ насилію и нѣкоторыхъ кузнецовъ даже „въ зашей толкали и тѣмъ мѣшали имъ работать“; все таки кузнецы не заплатили налога. Тогда ихъ забрали на съѣзжій дворъ подъ караулъ, а кузницы съ инструментомъ запечатали. Понятно слѣдуетъ жалоба, гдѣ желѣзные промышленники указываютъ. что на всѣ ихъ представленія въ бергъ-коллегію и въ главную артиллерійскую канцелярію о незаконности съ нихъ десятиннаго сбора до сихъ поръ они не получили отвѣта. Въ концѣ жалобы они просятъ не ви-

нить ихъ, если вслѣдствіе опечатанія кузницъ не хватитъ желѣза и стали на дѣло оружія.

Наконецъ, изъ главной артиллеріи на имя дворянина Никиты Демидова *) послѣдовалъ указъ не брать съ казенныхъ кузнецовъ десятинныхъ денегъ и штрафа, а, чтобы не было остановки оружейному дѣлу, кузни и домны распечатать.

Изъ этого дѣла видно, что рыночная цѣна мѣстнаго желѣза была выше 25 копѣекъ; желѣзо продавалось, по словамъ промышленниковъ, по 30 копѣекъ, причемъ сами промышленники, чтобы сдать его опредѣленное количество, покупали его у своей братіи по 36 и болѣе копѣекъ. Но вѣрнѣе всего, не желая терпѣть убытки, продавали желѣзо около 40 копѣекъ за пудъ, что, между прочимъ, видно изъ раскладки 1714 года, гдѣ указано, что на драгунскій стволъ нужно 15 фунтовъ желѣза по цѣнѣ на 5 алтынъ или за пудъ 40 коп. Такимъ образомъ, на каждомъ пудѣ желѣза кузнецы—оружейники теряли по 15 коп. противъ казенной расцѣнки.

Несмотря на сравнительно высокую цѣну и на то, что мѣстное желѣзо оказалось при испытаніи лучшимъ, все-таки по своимъ качествамъ оно было очень неудовлетворительно.

Такъ, въ 1726 году надзиратель Салищевъ доносилъ, что для работы доставлены негодныя желѣзо и сталь; ружья и пистолеты, сдѣланные изъ него, при пробѣ разрываются.

Хотя желѣзопромышленники были обязаны по многимъ указамъ, подъ которыми подписались, покупать руду самую добрую и изъ нея дѣлать желѣзо и сталь самыя добрыя, но на самомъ дѣлѣ такого желѣза и такой стали не готовили, „отчего оружейному дѣлу чинится остановка не малая“.

По словамъ жалобщиковъ все желѣзо, которое имѣется на рукахъ у промышленниковъ, къ оружейному дѣлу не

*) Младшій сынъ Никиты Демидовича Антуфѣева. Вѣроятно, послѣ отъѣзда князя Вадбольскаго, временно, до пріѣзда Свѣчина, онъ былъ коммисаромъ.

годно, такъ какъ у купившихъ это желѣзо ствольныхъ заварщиковъ фузейные и пистолетные стволы при осмотрѣ были съ трещинами, а при пороховой пробѣ ихъ много рвало. Кузнецы, боясь гнѣва Государыни, просили, чтобы оружейная контора побудила желѣзныхъ промышленниковъ готовить хорошее желѣзо и сталь.

Бееръ, желая удешевить для оружейниковъ покупку угля, а также уничтожить на рынкѣ желѣзо дурного качества, обратился съ ходатайствомъ въ кабинетъ министровъ, чтобъ въ Тулѣ и во всей Тульской провинціи были уничтожены всѣ ручныя кузницы.

„Желѣзопромышленники, доносилъ Бееръ, перекупаютъ у мужиковъ по ночамъ весь уголь, которые тѣ привозятъ на продажу. Хотя многократно объявлялось, чтобъ промышленники не смѣли покупать уголь, пока оружейные мастера не пріобрѣтутъ его въ должномъ для нихъ количествѣ, но это распоряженіе въ дѣйствительности не исполнялось. Кромѣ того, эти мелкіе промышленники въ своихъ ручныхъ горнахъ дѣлаютъ для своей выгоды желѣзо изъ мелкихъ рудъ. Это желѣзо не только на оружейное дѣло не годится, но и на другія дѣла мало пригодно. Отъ этихъ промышленниковъ, по мнѣнію Беера, только выводъ лѣсовъ, дороговизна угля, а въ товарѣ обманъ. Когда вольные кузнецы то желѣзо у промышленниковъ покупаютъ и куютъ изъ него подковы и гвозди, топоры и прочее, то всегда изъ ломкаго желѣза гвозди и прочее ломается и только для покупающихъ одни убытки, а доброты и твердости никакой нѣтъ". Но главное, случается въ стволахъ рвань и въ куркахъ выломы, зависящіе отъ худого качества желѣза и возможно, что, благодаря его дешевизнѣ, оружейники, несмотря на многократныя запрещенія, его покупаютъ; усмотрѣть же за плутомъ невозможно. Такъ, однажды на пріемѣ оружія при спускѣ курокъ отломился, изъ чего было видно, что онъ сдѣланъ изъ желѣза ручныхъ кузницъ. Ввиду этого Бееръ ходатайствуетъ передъ кабинетомъ Ея Императорскаго Величества, чтобы по селамъ и деревнямъ и

въ Тулѣ и во всей Тульской провинціи всѣ ручныя кузницы, въ которыхъ дѣлаютъ желѣзо, перевесть. Недостатки же въ желѣзѣ отъ уничтоженія ручныхъ кузницъ по его силѣ ожидать нельзя, такъ какъ имѣется достаточно крупныхъ промышленниковъ, изготовляющихъ желѣзо домнами при помощи большихъ молотовъ. Какъ было указано, просьба Беера была исполнена.

Наконецъ, указъ 1754 г., повелѣвавшій для сбереженія лѣсовъ закрыть всѣ желѣзные, хрустальные и стеклянные заводы въ разстояніи на 200 верстъ вокругъ Москвы, уничтожилъ всю подмосковную металлургическую промышленность. Черезъ 150 лѣтъ была сдѣлана неудачная попытка вновь ее оживить устройствомъ Тульскихъ доменныхъ печей.

Кстати упомянемъ здѣсь, какъ, согласно регламенту, полагалось пробовать желѣзо.

„Проба желѣзу надлежитъ быть двоякая: лучшему и среднему. Лучшему надлежитъ утвердить столбъ, который бы не толще фута былъ въ діаметрѣ и сдѣлать вверху его скважину, въ которую увязить конецъ желѣза и обвить холодное кругомъ и отвить, и, которое устоитъ, то лучшая проба. Среднему—взять желѣзо, ударить какъ можно крѣпче о край наковальни, перевѣшивая средину онаго, бить въ одну и другую сторону по три раза, и буде отъ онаго не переломится и не сядетъ, то средняя проба".

Укладъ. Сталь, употреблявшаяся на различныя работы, приготовлялась тульскими промышленниками, а также и на заводѣ изъ, такъ называемаго, сибирскаго уклада или уклада своего изготовленія. Укладомъ же называлась сталь, еще неочищенная, которая прямо въ дѣло идти не могла.

Вотъ какъ приготовляли укладъ или сырцовую сталь на Ижевскомъ заводѣ въ кричныхъ горнахъ.

Работа дѣлилась на три части: 1) расплавленіе чугуна, 2) садка кричекъ, 3) проварка и протяжка кричекъ въ бруски или самый укладъ.

1) Мастеръ принимаетъ изъ магазина мѣсячную про-

порцію чугуна 90 п. 30 ф. и желѣзныхъ обсѣчковъ 24 п. 30 ф. и приступаетъ вначалѣ къ расплавкѣ чугуна, для чего на дно горна насыпаетъ одну рѣшетку угольнаго мусора и потомъ одну рѣшетку угля, сверху кладетъ примѣрно 10 пудовъ чугуна и, пустивъ дутье, нагрѣваетъ чугунъ до расплавливанія и выпускаетъ его изъ горна прямо на полъ. По охлажденіи складываетъ чугунъ въ груду на свободное у горна мѣсто, къ остальному, нерасплавленному чугуну прибавляетъ новую порцію и по расплавленіи снова выпускаетъ, и такъ продолжаетъ до тѣхъ поръ, пока весь чугунъ не будетъ переплавленъ.

2) Приступая къ приготовленію кричекъ, мастеръ насыпаетъ на дно горна рѣчного песку и плотно его утрамбовываетъ; толщина слоя песка должна быть около $1^1/_2$ д. На слой песку насыпается такой же толщины слой угля и сверху накладывается $1^1/_2$ пуда переплавленнаго чугуна, и чугунъ снова расплавляется; по расплавленіи прибавляется 20 ф. желѣзныхъ обсѣчекъ, которыя, разъѣдаясь чугуномъ, постепенно съ нимъ смѣшиваются, и изъ этой смѣси составляется кричка, которую мастеръ, выворотивъ и вытащивъ изъ горна къ молоту, обжимаетъ и потомъ складываетъ на полъ, на свободное мѣсто. Такимъ образомъ, продолжаютъ дѣлать и другія крички.

3) Наконецъ, когда надо будетъ дѣлать изъ этихъ кричекъ укладъ, то на дно горна уже не кладется мусору, а крички прямо нагрѣваютъ на раскаленномъ углѣ, разсѣкаютъ ихъ молотомъ надвое, обжимаютъ въ куски, пробиваютъ середки и тянутъ бруски.

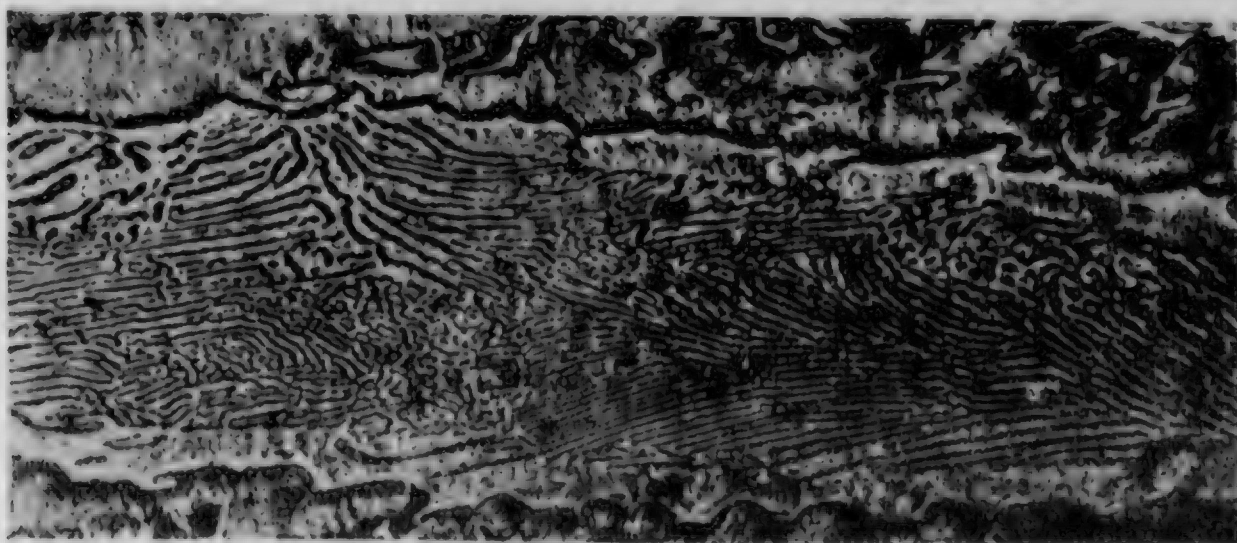
Размѣръ брусковъ для уклада—$1^1/_2$″, длина до 3 фут.

Сталь. Она приготовлялась изъ уклада, которому дальнѣйшей обработкой придавалась однородность, и при этомъ выдѣлялся весь шлакъ. Такая передѣлка производилась промышленниками приблизительно слѣдующимъ образомъ. Нагрѣвъ и и проковавъ двѣ полосы уклада, клали ихъ одну на другую, помѣстивъ между ними маленькіе куски металла. Нагрѣвъ одинъ конецъ сложенныхъ полосъ до взвара, проковывали

его подъ молотомъ; такимъ же образомъ поступали и съ другимъ концомъ.

Сдѣлавъ насѣчку посрединѣ прокованной полосы, ее сгибали пополамъ до соприкосновенія, сваривали и проковывали до прежняго размѣра. Такой сгибъ, а за нимъ проковку повторяли три раза. Послѣдній сгибъ проковывался въ призматическіе прутья, шириною и толщиною въ $^5/_8$ вершка. Изъ двухъ пудовъ уклада выходило около пуда стали.

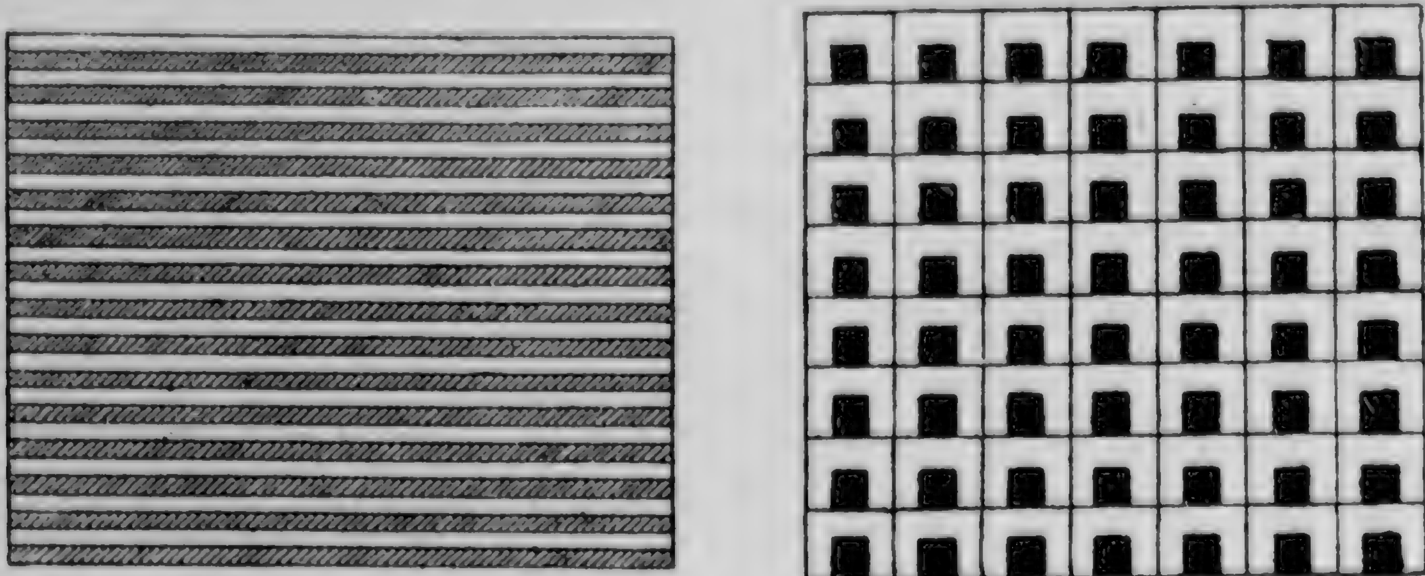
Булатная сталь. *) Кромѣ обыкновенной стали, былъ извѣстенъ особенный сортъ ея, называвшійся булатомъ,



обладавшій великолѣпными качествами, какъ металлъ. „Булатами", говоритъ знаменитый ихъ изслѣдователь горный инженеръ Аносовъ, „называется сталь, имѣющая узорчатую поверхность; на нѣкоторыхъ булатахъ узоръ виденъ непосредственно послѣ полировки, на другихъ не прежде какъ поверхность ихъ подвергнется дѣйствію какой-либо слабой кислоты (вытравкѣ). Узоры на стали могутъ быть различны, но не всякая сталь съ узорами должна быть названа булатомъ. На обыкновенной стали рисовкою и травленіемъ наводятъ такіе узоры, подобные булатнымъ; но, какъ бы тщательно они сдѣланы ни были, опытный глазъ не затруднится распознать искусство, не зависящее отъ свойствъ стали. Такіе булаты называются *ложными*. Другой родъ булатовъ имѣетъ хотя искусственные узоры, но заключающіеся въ самомъ металлѣ, такъ что сколько разъ

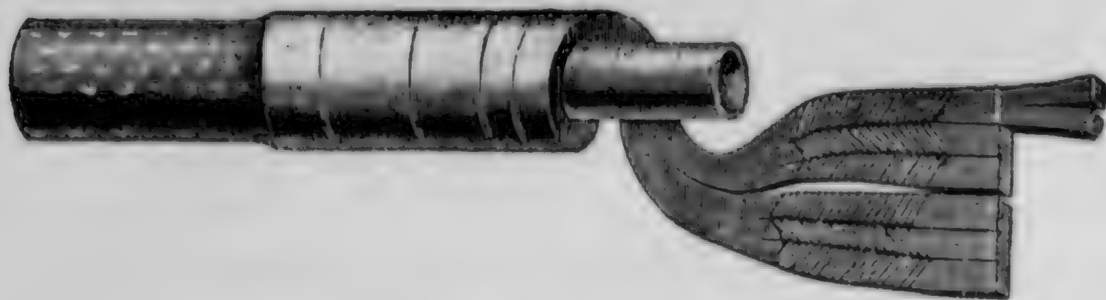
*) Н. Г. Бѣлѣевъ. О булатахъ.

ни повторять полировки и вытравки, они снова появятся. Они получаются черезъ многократную сварку, какъ различнаго рода стали между собою, такъ и съ желѣзомъ".



Пакеты изъ стали и желѣза для сварки дамасковыхъ полосъ.

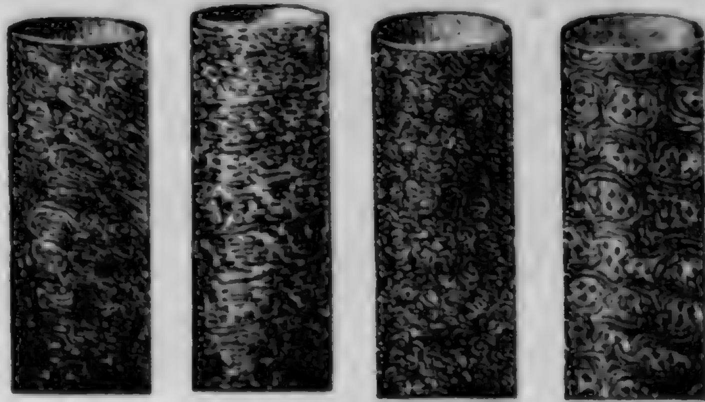
У насъ въ Россіи знали булатъ изстари, но до XVI вѣка металлъ этотъ называли у насъ харалусъ (мечи харалужные), и только съ XVI вѣка слово „булатъ" входитъ въ общее употребленіе, какъ названіе особой восточной стали, такъ какъ все булатное оружіе шло почти исключительно изъ Персіи. Для первой половины XVII вѣка имѣется документальное свѣдѣніе о сдѣланныхъ въ Москвѣ какимъ то „ножевымъ" мастеромъ Богданомъ Игнатьевымъ *ножей изъ булата*, а Дмитріемъ Коноваловымъ—зерцалъ (боевыхъ латъ) булатныхъ.



Приготовленіе дамасковаго ствола.

Царь Алексѣй Михайловичъ, большой любитель оружія, заинтересовался булатомъ и захотѣлъ у себя на Москвѣ завести это производство, для чего и послалъ 3-хъ мальчиковъ въ Астрахань для ученья булатныхъ сабельныхъ полосъ и панцырнаго дѣла. Судьба мальчиковъ, посланныхъ въ Астрахань, неизвѣстна, но, что трудъ Царя Алексѣя Михайловича не пропалъ даромъ, видно хотя бы изъ того, что въ Московской оружейной палатѣ сохранилось много

булатнаго оружія Московскаго дѣла. Русскіе мастера, вѣроятно, умѣли только перерабатывать булатный металлъ на издѣлія, но не готовили его, какъ не умѣли его готовить ни на Кавказѣ, ни въ Персіи, а получали этотъ знаменитый металлъ изъ Индіи, гдѣ онъ приготовлялся сплавленіемъ въ тигляхъ, закрытыхъ крышками, чистыхъ желѣзныхъ рудъ съ углемъ. Когда плавка, обыкновенно въ теченіе сутокъ, кончалась, то на днѣ тиглей получались небольшія сплюснутыя стальныя лепешки, которыя путешественники называли *хлѣбцами*. Можно было получать булатъ, сплавляя чистое желѣзо съ чугуномъ и давая ему медленно остывать (3—4 дня). Наконецъ, можно было получитъ булать, держа при остываніи литую сталь долгое время при температурѣ краснаго каленія.



Образцы дамаска.

Въ булатѣ, при застываніи или долгомъ нагрѣвѣ, образуются крупные вѣтвистые кристаллы съ большимъ содержаніемъ углерода среди массы мало-углеродистаго металла. Такое строеніе булата и сообщаетъ ему рисунокъ, который особенно хорошо выступаетъ при травкѣ кислотами.

Неумѣлымъ нагрѣвомъ при ковкѣ рисунокъ можно разрушить, вотъ почему требовались особенно искусные кузнецы для изготовленія издѣлій изъ булата. Для изготовленія огнестрѣльнаго оружія, гдѣ требовался высокій нагрѣвъ для сварки, булатъ не годился.

Сварочный булатъ или дамаскъ, какъ было указано, приготовляется сваркой желѣзныхъ и стальныхъ полосъ въ самомъ разнообразномъ сочетаніи. Рисунокъ выступалъ послѣ травки. Такой металлъ носилъ у насъ названіе краснаго желѣза. Сохранились великолѣпные образчики огнестрѣльнаго оружія изъ такого краснаго желѣза; напримѣръ, въ музеѣ завода имѣются дробовики, на замкѣ одного изъ нихъ надпись: „Тула 1754“, и у другого надпись латинскими

буквами: „Thula 1754“, дивнаго дамаска, а, между тѣмъ, Гринеръ первыя свѣдѣнія о совмѣстномъ употребленіи стали и желѣза въ качествѣ матеріала для стволовъ относитъ къ 1798 г. (патентъ Уильяма Дюпейна).

Дюпейнъ навивалъ полосу стали на цилиндрическій прутъ желѣза, а сверху полосу желѣза или „желѣза и стали смѣшанныхъ“. Все это сваривалось, а затѣмъ желѣзный прутъ высверливался, такъ что оставался стальной или сталежелѣзный стволъ. Нѣсколько лѣтъ спустя, стали употреблять старые подковные гвозди для выдѣлки ружейныхъ стволовъ, такъ какъ эти гвозди всегда выдѣлывались изъ наилучшаго желѣза; кромѣ того, полагали, что они измѣняются особеннымъ образомъ отъ соприкосновенія съ лошадиными копытами. Гвозди сваривали въ прямую полосу, которая потомъ свертывалась и сваривалась въ трубку на желѣзной оправкѣ. Гвоздевые стволы славились въ началѣ прошлаго столѣтія; ихъ легко узнать по своеобразному идущему вдоль спайки рисунку изъ свѣтлыхъ и темныхъ полосъ.

Французскіе оружейники Бернаръ и Леклеркъ начинаютъ употреблять для стволовъ матеріалъ, состоящій изъ смѣси желѣзныхъ и стальныхъ волоконъ, дающихъ самые разнообразные рисунки послѣ того, какъ матеріалъ протравленъ слабой кислотой.

Такимъ образомъ, въ то время, какъ въ Европѣ почти не знали способа изготовленія дамасковыхъ стволовъ и какъ нѣчто новое установили ихъ изгототовленіе вь началѣ XIX вѣка, въ Тулѣ это искусство достигло высокой степени совершенства въ XVIII вѣкѣ, а, наоборотъ, въ XIX падаетъ, почти исчезая къ концу его.

Въ царствованіе Императрицы Екатерины II техника оружейнаго дѣла сдѣлала настолько значительный шагъ впередъ, что рѣшились приняться за самую точную и трудную работу—изготовленіе математическихъ и физическихъ приборовъ.

Какъ уже указывалось, княземъ Потемкинымъ былъ нанятъ въ С.-Петербургѣ инструментальный мастеръ англи-

чанинъ Федоръ Ивановичъ Довихъ. Ему было дано 8 человѣкъ учениковъ. Для изготовленія математическихъ и физическихъ инструментовъ уже требовались точные станки, тщательные и изящные пріемы въ работѣ, серьезныя техническія познанія. Безъ всякаго сомнѣнія, присутствіе на заводѣ такой мастерской не могло не вліять воспитательнымъ образомъ на сравнительно грубые пріемы тогдашнихъ оружейныхъ работъ. Наконецъ, пошли еще дальше, рѣшили послать въ Англію для изученія оружейнаго дѣла двухъ оружейниковъ.

О судьбѣ ихъ было нами уже разсказано; командировка эта принесла много пользы заводу. Все было подготовлено, для начала въ XIX в. блестящей эпохи въ исторіи Тульскаго завода.



ГЛАВА VII.

Техника оружейнаго производства въ началѣ XIX вѣка (до 1834 г.).

Съ начала XIX вѣка Тульскій заводъ начинаетъ быстро совершенствовать свою техническую часть, благодаря энергичной работѣ такихъ талантливыхъ людей, какъ Довихъ, Сурнинъ, Захава и, наконецъ, англичанинъ Джонъ-Джонсъ. Въ Тульскомъ заводѣ, по мнѣнію академика Гамеля, „искусственная часть находится на такой степени совершенства, каковой не существуетъ даже на лучшихъ ружейныхъ фабрикахъ Англіи“. Такимъ образомъ, исполнилась надежда Императора Александра I, „что съ доставленіемъ заводу нужныхъ механическихъ пособій, ружейное искусство въ Тулѣ доведено будетъ до высочайшей степени совершенства“.

Усовершенствованія эти выразились: въ постройкѣ цѣлаго ряда каменныхъ зданій, вмѣсто деревянныхъ, въ улучшеніи гидравлическихъ двигателей, въ попыткѣ замѣнить водяную силу паровой, въ установленіи вполнѣ законченной системы разработокъ, въ тщательной повѣркѣ издѣлій, что привело къ почти полной ихъ взаимозамѣняемости.

Въ 1826 году заводъ состоялъ изъ слѣдующихъ строеній: *).

(А) Часть города или посада на лѣвой сторонѣ рѣки

---

*) Гамель.


Планъ Тульскаго оружейнаго завода

Упы (а),; (Б) слобода оружейная, (В) слобода Чулкова, раздѣленныя между собою рѣчкою Тулицею (б). Большая часть заводскихъ строеній расположена на островѣ (Г) между рѣкою Упою и каналомъ (в), для спуска лишней воды изъ Упскаго пруда (г) черезъ плотину (д). На Упѣ, ниже завода находились для запора воды шлюзъ (е), а въ каменной набережной вдоль по рѣкѣ два впуска (ж) для воды на машинныя колеса. Въ земляномъ же валу (з), со стороны отводнаго канала, имѣлись двое воротъ (и) для спуска рабочей воды съ колесъ. Вдоль вала шла рѣшетка (к), проведенная съ обоихъ концовъ до рѣки, и въ ней двое большихъ воротъ (л. м).

Между набережною и этою рѣшеткою находились для производства разныхъ заводскихъ работъ слѣдующія строенія, кромѣ оговоренныхъ, деревянныя:

1) Домъ, о двухъ этажахъ, гдѣ, между прочимъ, обтачивались ружейные стволы, и полировались тесачные клинки, штыковыя лезвія и шомпола.

2) Стальная фабрика (молотовая) съ 8 горнами и 8 молотами, гдѣ приготовлялась сталь изъ Сибирскаго уклада.

3) Калильня для тесачныхъ клинковъ и для штыковыхъ лезвій.

4) Точильня о шестнадцати англійскихъ точилахъ, для обтачиванія тесачныхъ клинковъ, штыковыхъ лезвій и шомполовъ.

5) Тягольня, для растягиванія стали въ прутья подъ молотомъ, дѣйствующимъ водою; тутъ же подъ другимъ молотомъ отковывались доски для стволовъ.

6) Двухъэтажный корпусъ, въ которомъ производилась внизу правка стволовъ, второе и третье сверленіе ихъ, а вверху шустованіе и наружная ихъ чистка; тамъ же на разныхъ машинахъ отдѣлывались штыковыя трубки.

7) Пріемныя палатки, которыя по ветхости стояли безъ употребленія. Въ одной изъ нихъ припаивались цѣлики къ стволамъ.

8) Каменное строеніе, въ одной половинѣ котораго механикъ Джонсъ приготовлялъ всѣ модели и инструменты, нужные для штампованія и послѣдующаго отдѣлыванія замочныхъ частей, а въ другой половинѣ стояло шесть горновъ съ англійскими мѣхами и наковальнями, для обученія оружейниковъ завариванію стволовъ по способу Джонса.

9) Заводская мелочная кузница о двѣнадцати горнахъ.

11) Сушильня для ложъ.

12) Одноэтажное строеніе съ мастерской для изготовленія заводскихъ машинъ и металлическихъ инструментовъ; тутъ же жилъ заводскій механикъ.



13) Точильня для обтачиванія на русскихъ точилахъ шомполовъ, пистолетныхъ и штуцерныхъ стволовъ и для подтачиванія казны у ружейныхъ стволовъ. Здѣсь Джонсъ установилъ цилиндры для прокатыванія досокъ на стволы, и тутъ же устраивались катальни для мѣди.

14) Черная вертельня, гдѣ въ первый разъ просверливались стволы и штыковыя трубки.

15) Трехъэтажный каменный корпусъ, гдѣ внизу была установлена паровая машина, которая въ то время не работала. Одна часть остальныхъ нижнихъ комнатъ была обращена въ пріемныя палаты, а въ другой части стояло нѣсколько пробивныхъ прессовъ; въ среднемъ этажѣ находилась присадная для штыковъ, а въ верхнемъ Ланкастерская школа для дѣтей оружейниковъ.



Сверхъ того имѣлись слѣдующія строенія, въ которыхъ работа не производилась.

16) Каменный двухъэтажный корпусъ, въ которомъ вверху помѣщались: заводское правленіе, цеховой разрядъ, словесный судъ, канцелярія цеховъ, чертежная и архивъ, внизу аптека, гауптвахта и арестантская.



Переднiй фасадъ Правленія Оружейнаго Завода.

17) Заводская каменная церковь.

18) Каменный двухъэтажный домъ, въ которомъ жилъ командиръ завода; при домѣ садъ.

19) Домъ деревянный для заводскаго пристава или полицеймейстера и при немъ каменный домикъ, остатокъ бывшаго здѣсь царскаго дворца, въ которомъ жилъ помощ-

никъ; возлѣ находился еще другой маленькій деревянный домъ для его служителей.

21) Домъ деревянный для заводскаго казначея.

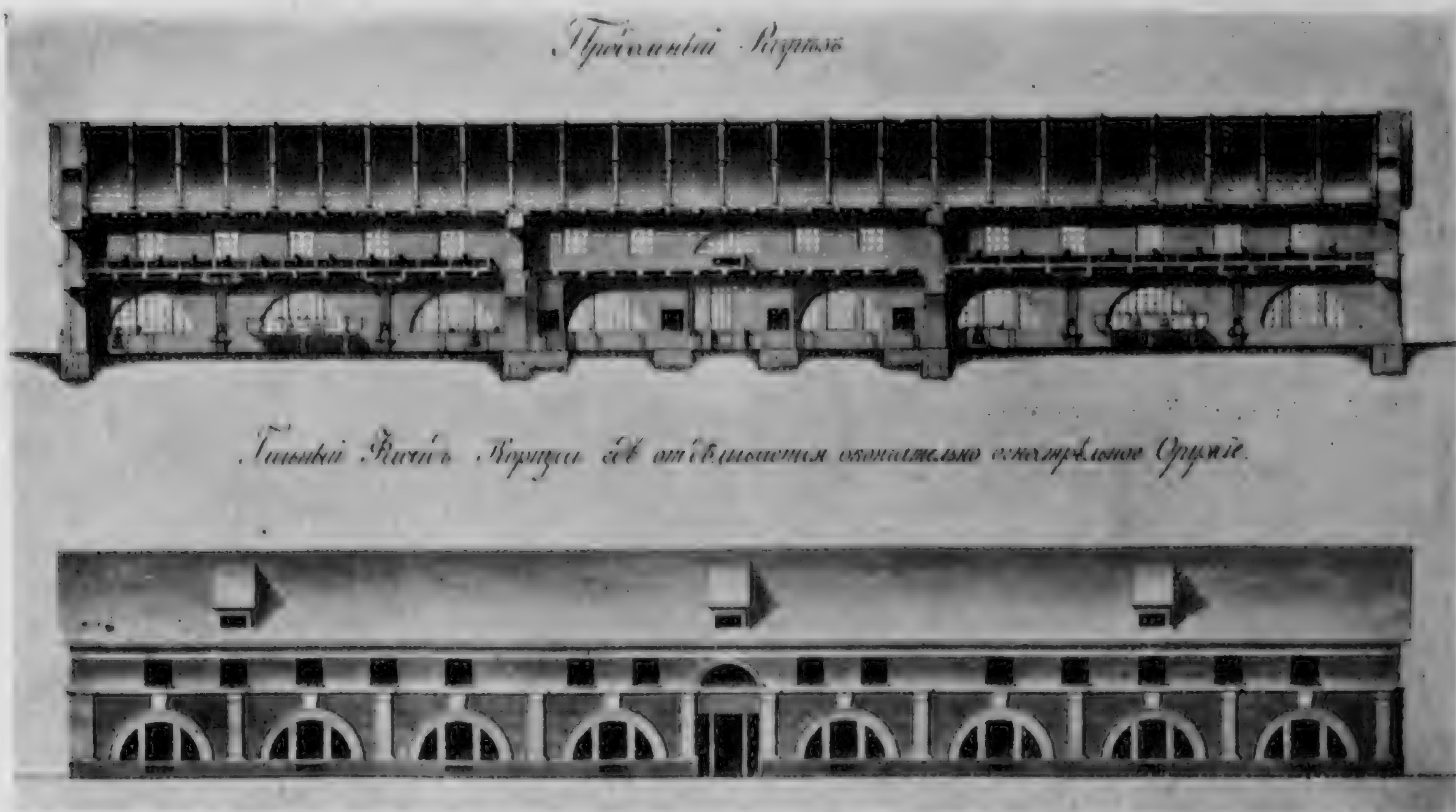
22) Другой таковой же для заводскаго архитектора.

23) Изба, гдѣ жили чернодѣльцы.

24) Конюшня и сарай. Амбаръ, гдѣ хранился пожарный инструментъ.

Внѣ заводской рѣшетки, повыше къ берегу рѣки находились:

25) Угольный каменный магазинъ.



26) Строеніе о двухъ этажахъ, въ которомъ большая часть нижняго этажа занята штамповальнею замочныхъ вещей; тутъ-же дѣлались казенные, замочные и другіе винты. Въ верхнемъ этажѣ чистились стволы, и окончательно смазывались готовые уже ружья, причемъ исправлялись небольшіе въ нихъ недостатки.

27) Каменная чугунно-литейня.

28 и 29) У шлюза Тулицкаго пруда, гдѣ прежнее время былъ заводъ Демидова, находились каменныя чугунно - литейни; въ строеніи (30) разрѣзывалось полосное желѣзо въ прутовое, и разбивалась желтая мѣдь въ латунь; тамъ же

находилась отдаваемая заводомъ на аренду мукомольная мельница (34).

На берегу Тулицкаго пруда находилась (31) пробная галлерея съ палатками (32) для заряжанія стволовъ и (33) для осмотра ихъ послѣ пробы. Въ недалекомъ разстояніи приготовлялась въ одномъ маленькомъ домѣ (35) желтая мѣдь, въ другомъ—(36) ложевая водка, въ третьемъ—(37) сушился порохъ. Запасъ пороха хранился близъ Чулковой слободы въ полѣ.

На большой площади, въ срединѣ оружейной слободы, находились слѣдующія строенія: арсеналъ, двухъэтажный каменный корпусъ для помѣщенія готоваго оружія до отпуска въ полки.

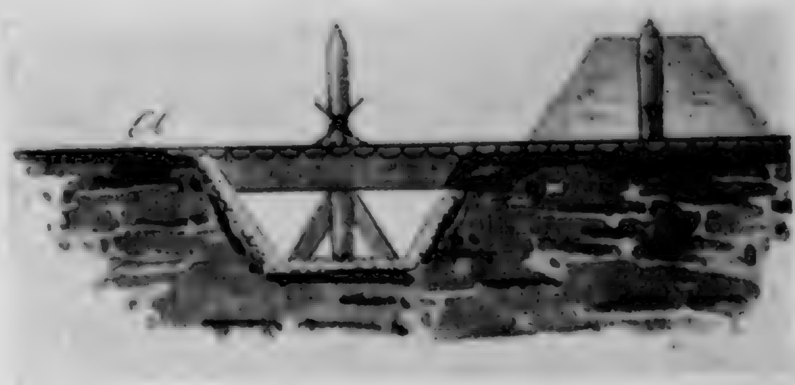
На дворѣ передъ арсеналомъ — разные каменные корпуса, служащіе для храненія заводскихъ металловъ и стараго оружія, тутъ же нѣсколько пріемныхъ палатъ для полковыхъ пріемщиковъ.

Возлѣ арсенальнаго двора два деревянныхъ сарая для храненія ложевыхъ березъ и недалеко отъ нихъ для квартированія нѣсколькихъ чиновниковъ два дома: одинъ каменный, а другой деревянный.

Къ заводу принадлежали шесть мостовъ, изъ коихъ два, Никольскій или красный (39) и кривой (40) черезъ Упу, два (41 и 42) черезъ отводный каналъ и два (43 и 44) надъ стоками воды въ запружающей Тулицу Демидовской земляной плотинѣ (38), служащей для сообщенія между обѣими слободами во время половодья, когда вода изъ Упы разливалась по лугу (н), даже до черты (о), а съ другой стороны изъ Тулицкаго пруда доходила до черты (п). Близъ оружейной слободы на этой плотинѣ находился магазинъ для провіанта (45).

Поперекъ канала, для спуска излишней весенней воды, вмѣсто прежде бывшей деревянной съ земляной насыпкой плотины, выстроена каменная о 8 разрѣзахъ, а на Упѣ, ниже завода, сдѣлана другая каменная же плотина съ двойнымъ шлюзомъ о трехъ воротахъ, черезъ которыя можно было

бы спускать барки, такъ какъ опять имѣлось въ виду соединить Донъ съ Окою посредствомъ Ивано-Озерскаго канала. Со стороны спускового канала насыпанъ земляной валъ, длиною 340 саженъ, для предохраненія заводскихъ зданій, лежащихъ между верхними и нижними мостами, отъ сильнаго наводненія, и по валу была поставлена деревянная рѣшетчатая ограда, и насажены въ два ряда деревья. На самомъ раннемъ планѣ, относительно котораго было уже сдѣлано разъясненіе, хорошо видно положеніе обороннаго вала. На планѣ указано расположеніе заводскаго протока и выпрямленіе его, сохранившееся до настоящаго времени. Большая часть пространства между рѣкою и оборонымъ валомъ засыпана землею наравнѣ съ послѣднимъ, мѣстами до 6 арш.. Правый берегъ Упы, вдоль главныхъ заводскихъ строеній, отъ праваго оборонного моста до моста у нижней плотины, разстояніемъ въ 250 саженъ, былъ весь обложенъ тесаннымъ камнемъ и огражденъ желѣзною рѣшеткою. Въ каменной набережной сдѣланы въ двухъ мѣстахъ впуски для прохода воды къ колесамъ, рабочая же изъ-подъ машинъ вода спускалась въ каналъ черезъ ворота въ земляномъ валу.



Профиль мостовъ, и барьерныхъ воротъ при полисадѣ сзади завода.

Вододѣйствующая часть завода хотя была улучшена, но все-таки была далека отъ совершенства.

Въ 1827 г., послѣ того, какъ были закрыты всѣ водоспуски при верхней плотинѣ и шлюзахъ, и вода была накоплена до необходимаго уровня, 27 апрѣля въ 6 час. утра открылась въ крайнемъ проходѣ къ Чулковской слободѣ водотечь изъ-подъ флюдбета и, несмотря на всѣ усилія остановить ее, она усилилась, вырвала основу или коренной брусъ съ шпунтовыми сваями, и вслѣдъ затѣмъ сор-

вала все лежавшее на основаніи: щиты, флюдбетъ, каменную стѣну, прилегавшую къ чулковскому берегу и первые отъ той стѣны каменные два быка. Рабочая вода, уносясь стремительно внизъ, разрушила первый мостъ черезъ перекопъ, служившій сообщеніемъ Чулковской слободы съ городскою стороною, а другой перекопскій же мостъ, соединяющій городскую сторону съ оружейною, разстроила до того, что онъ въ тотъ же день во многихъ мѣстахъ обрушился *).

Начальникъ завода, донося объ этомъ происшествіи, указалъ, что всегда можно было ожидать прорыва по крайней ветхости восьми-проходнаго спуска, о чемъ Тульское начальство неоднократно дѣлало представленіе. Еще въ 1817 г. былъ составленъ проектъ перестройки этой плотины инженеръ-полковникомъ Броуномъ на сумму 297453 руб., но на объявленные торги никто не явился. Затѣмъ стали составляться новые проекты. Ввиду того, что съ прорывомъ плотины должно остановиться изготовленіе оружія, было признано необходимымъ до перестройки плотины прорванную часть закрыть временною перемычкою. Стоимость перемычки была опредѣлена около 19000 руб. Вмѣстѣ съ тѣмъ было приступлено къ составленію проекта новой плотины подъ наблюденіемъ инженера генералъ-маіора Яниша.

5 апрѣля 1833 г. обыкновенное весеннее половодье достигло исключительной высоты **). Вода затопила значительную часть города, разрушила и снесла городской мостъ подлѣ дома инспектора заводовъ, причемъ запрудила матеріалами этого моста отверстіе нижняго шлюза и прорвала дамбы, окружавшія заводъ. Въ штамповомъ корпусѣ вода стояла выше пола на $^1/_2$ аршина, въ кухнѣ дома полицеймейстера на 1 аршинъ, *черновертельная* была подъ водою до самой крыши, *въ прокатной* выше пола на 5 аршинъ, въ шустовальной нижній этажъ былъ совершенно весь въ водѣ, въ верхнемъ же этажѣ вода отъ пола была на высотѣ $1^1/_8$ аршина, *въ стволо-токарной* весь нижній

*) Архив. завода дѣло за № 901.

**) Арх. завода дѣло за № 1001.

этажъ былъ подъ водой. Въ домѣ инспектора вода въ конюшнѣ стояла на высотѣ $^{3}/_{4}$ аршина.

Русла сильно пострадали. Желѣзная рѣшетка, шедшая вдоль набережной, мѣстами была сломана льдомъ, а нѣкоторая часть ея нарочно была снята, чтобы не упала въ воду; сама набережная нѣсколько понагнулась, отчего въ руслахъ и вешникахъ образовались провалы. Много деревянныхъ сараевъ пришло въ полную негодность. На исправленіе потребовалось до 20 тыс. рублей.

Это половодье ясно показало необходимость постройки новой плотины вмѣсто старой восьми-проходной, увеличенія ширины проходовъ для воды и возвышенія полотна моста выше наибольшаго уровня весеннихъ водъ.

Насколько мало совершенна была гидравлическая часть на заводѣ, видно изъ отвѣтовъ на запросъ военнаго министерства, 1) сколько времени заводъ остается въ бездѣйствіи отъ полой воды, и 2) какъ производится ея накопленіе *).

1) Сколько времени въ обыкновенные года заводъ остается безъ дѣйствія, при отпертой восьми - проходной плотинѣ, не можетъ быть въ точности опредѣлено, ибо накопленіе воды до обыкновенной рабочей въ сухое весеннее время идетъ медленнѣе, а въ дождливое скорѣе, но, по примѣру прошлыхъ годовъ, если не дѣлается значительныхъ гидравлическихъ исправленій, заводъ остается безъ дѣйствія около двухъ мѣсяцевъ.

Впрочемъ нерѣдко случается, что заводъ и при возможности накопленія воды остается безъ дѣйствія, за разными исправленіями въ плотинѣ или въ машинныхъ зданіяхъ по ихъ ветхости и въ прочихъ частяхъ по четыре мѣсяца, какъ то:

Въ *1829 г.* заводъ остановленъ въ дѣйствіи марта 19-го; іюля 21-го на шлюзахъ шотбалки и на восьми - проходной плотинѣ щиты заложены по напору воды; августа 8-го заводъ пущенъ въ дѣйствіе. Время бездѣйствія за исправленіемъ руслъ продолжалось четыре мѣсяца и три недѣли.

*) Арх. зав. дѣло за № 1000 и 1001.

1830 г. Заводъ остановленъ въ дѣйствіи 12-го марта; щиты и шотбалки заложены мая 8-го дня, а іюня 6-го заводъ пущенъ въ дѣйствіе. Время бездѣйствія продолжалось два мѣсяца и двадцать пять дней.

1831 г. Заводъ остановленъ въ дѣйствіи марта 20-го; щиты и шотбалки заложены 16-го апрѣля и 27-го числа заводъ пущенъ въ дѣйствіе. Время бездѣйствія продолжалось тридцать семь дней.

1832 г. Заводъ остановленъ въ дѣйствіи марта 10-го; щиты и шотбалки заложены іюня 27-го; заводъ пущенъ въ дѣйствіе іюля 12-го. Время бездѣйствія за исправленіемъ плотины продолжалось четыре мѣсяца.

1833 г. Заводъ остановленъ въ дѣйствіи марта 19-го и, по случаю необыкновеннаго сильнаго наводненія въ апрѣлѣ съ 4-го по 11-е, сдѣлавшаго въ плотинѣ значительныя поврежденія, на какое время останется безъ дѣйствія — неизвѣстно.

2) Съ приближеніемъ прибытія весенней воды и подпоромъ оконъ снизу, восьми-проходная плотина остается до тѣхъ поръ запертою, покуда накопившаяся въ прудѣ вода не спустится черезъ шлюзы, что продолжается иногда до трехъ сутокъ до того, что щиты восьми - проходной плотины останутся совершенно на сушѣ; тогда она разбирается. По спускѣ воды изъ пруда ледъ на разливахъ остается на землѣ иногда болѣе двухъ недѣль и, уже по второй прибыли воды, тотъ ледъ поднимается и, когда вода снизу пойдетъ на убыль, тогда стремленіемъ оной сверху ледъ проноситъ въ проходы плотины.

Потребный горизонтъ рабочей воды какъ въ прудѣ, такъ и въ руслахъ, откуда она спускается на колеса, всегда постоянно содержится $6^1/_2$ футъ, для уравненія чего, смотря по прибыли или убыли воды, щиты въ шлюзахъ отнимаются или прибавляются; горизонтъ же воды надъ окнами, въ которые вода течетъ на колеса, бываетъ различный. Сверхъ нѣкоторыхъ оконъ 6 футъ, а при иныхъ до 3-хъ футовъ и 2-хъ дюймовъ.

Первая паровая машина).* Въ 1815 году паровая машина, заказанная на заводѣ Берда, была установлена, пущена въ дѣйствіе и найдена въ совершенномъ порядкѣ и надлежащемъ дѣйствіи, но въ концѣ концовъ все-таки для работы она использована не была и стала работать только послѣ 1834 года.

Остановимся нѣсколько подробнѣе на установкѣ въ Тулѣ первой паровой машины, этого важнѣйшаго фактора всего техническаго прогресса XIX вѣка.

Какъ извѣстно, первой имѣющей практическое значеніе машиной, гдѣ работалъ паръ давленіемъ, больше атмосфернаго, былъ паровой котелъ Папина, устроенный имъ въ 1675 г. Въ 1695 г. онъ построилъ аппаратъ болѣе усовершенствованнаго типа, который состоялъ изъ цилиндра, закрытаго крышкой, и съ поршнемъ внутри. Въ цилиндрѣ подъ поршнемъ находилось небольшое количество воды, которая превращалась въ паръ разведеннымъ подъ котломъ огнемъ. Послѣ охлажденія цилиндра паръ опять превращался въ воду, въ цилиндрѣ образовывалось безвоздушное пространство, и наружный воздухъ, давя съ силою въ 16 фунтовъ на каждый квадратный дюймъ площади поршня, опускалъ его внизъ. При помощи механическаго сцѣпленія, движеніе поршня можно было примѣнить къ передвиженію груза.

Одновременно съ Папиномъ англичанинъ Сэвери въ 1698 г. получилъ привилегію на паровую водоподъемную машину, усовершенствованную вскорѣ Ньюкоменомъ. Ньюкоменъ въ 1702 г. построилъ свою паровую машину для откачиванія воды изъ рудниковъ. Паровой цилиндръ, помѣщенный надъ котломъ съ топкою, соединялся съ нимъ узкою трубкою, имѣющею кранъ. Когда открывали кранъ, то паръ изъ котла поступалъ въ цилиндръ, выгонялъ изъ него воздухъ и, по мѣрѣ подъема поршня, благодаря опускающемуся на коромыслѣ грузу, заполнялъ весь цилиндръ; затѣмъ открывали клапанъ отъ бака съ водою; вода вбрызгивалась

*) Очеркъ исторіи паровой машины Брандта. Арх. зав. дѣло за № 657.

въ цилиндръ, охлаждала паръ въ воду, въ цилиндрѣ получалось безвоздушное пространство, и поршень опускался внизъ силою давленія наружнаго воздуха, заставляя подниматься коромысло и подвѣшанный къ нему грузъ.

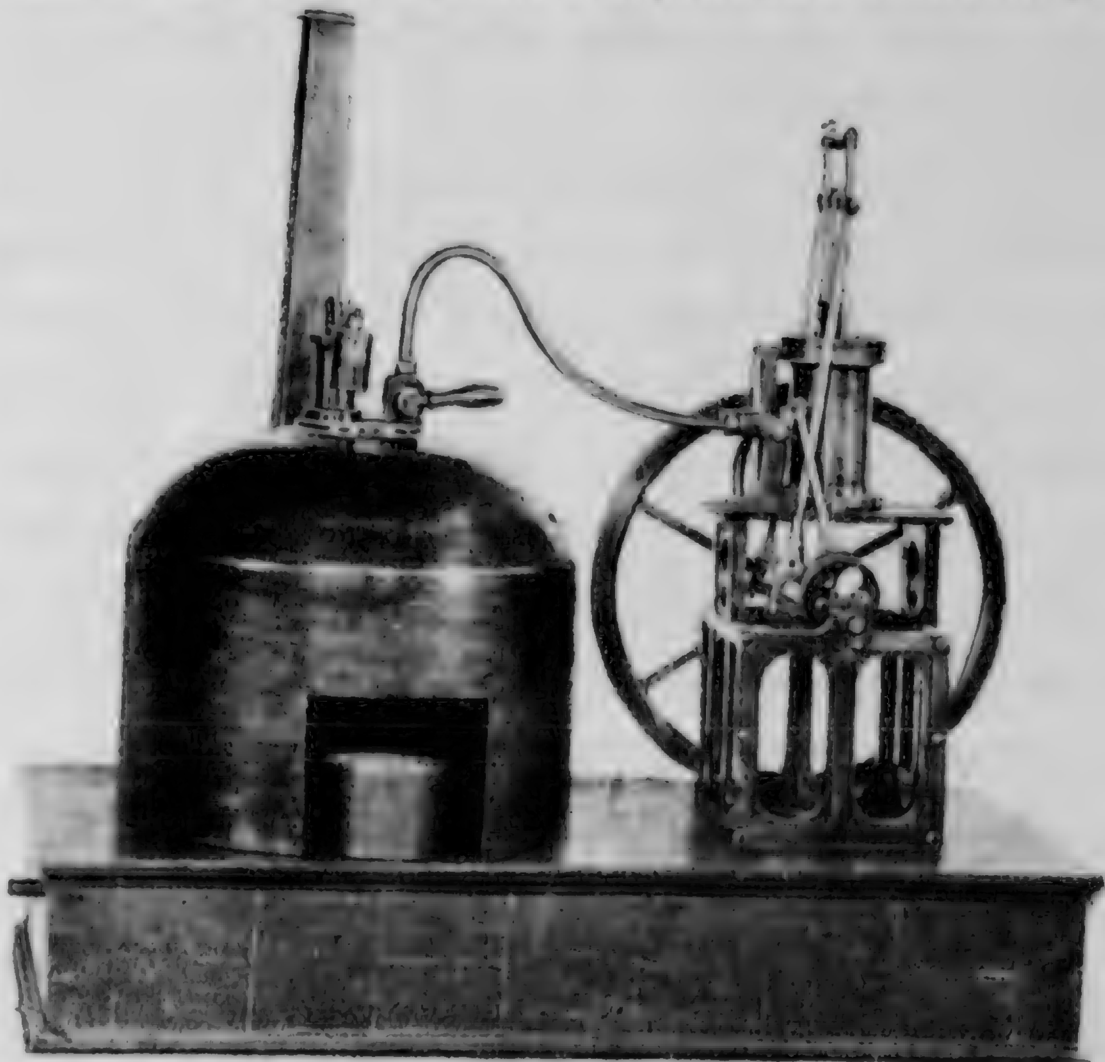
Въ Россію первая паровая машина по системѣ Сэвери была выписана Петромъ изъ Англіи и поставлена въ Лѣтнемъ саду, чтобы поднимать на высоту воду для фонтановъ.

Въ 1760 г. появилось сочиненіе на русскомъ языкѣ Ивана Шлаттера „Обстоятельное наставленіе рудному дѣлу", гдѣ дано описаніе паровой машины Ньюкомена. „Сей удивительной машинѣ", — говоритъ онъ, — „по справедливости передъ всѣми прочими машинами преимущество приписать должно затѣмъ, что ни единая такого сходства съ силою и дѣйствіемъ животныхъ не имѣетъ, какъ она; ибо жаръ съ начала движенія въ трубкахъ происходитъ такимъ же обращеніемъ, какъ кровь въ жилахъ, и имѣетъ свои фонталы, которые въ потребное время растворяются и затворяются. Она питается сама въ учрежденныя времена и награждаетъ чрезъ собственное свое дѣйствіе все то, что къ содержанію ея потребно".

Безъ сомнѣнія, эта книга дала мысль шахтмейстеру Колывано-Воскресенскихъ заводовъ Ползунову построить небольшую машину по системѣ Ньюкомена для приведенія въ движеніе воздуходувныхъ мѣховъ. Машину онъ кончилъ въ 1765 г., израсходовавъ на ея построеніе 7435 рублей. Къ сожалѣнію, онъ умеръ за нѣсколько дней до первой пробы машины. Послѣ нѣсколькихъ мѣсяцевъ работы она была оставлена, какъ невыгодная въ работѣ. Хотя эта машина была устроена по принципу Ньюкомена, но ея оригинальность заключалась въ примѣненіи ея не какъ парового насоса, а какъ машины для промышленной цѣли вообще. Очень цѣнно, что такая сложная машина была построена на русскомъ заводѣ, а не выписана изъ-за границы. Шлаттеръ, который по Высочайшему повелѣнію разсматривалъ машину Ползунова, вполнѣ правильно донесъ о ней: „Ползуновъ основалъ машину на тѣхъ же началахъ, какъ

Сэвери (Ньюкоменъ), но достойнымъ похвалы искусствомъ такъ успѣлъ измѣнить ея составъ, что машину его должно почесть новымъ изобрѣтеніемъ". Фотографія машины Ползунова снята съ модели ея въ музеѣ завода.

Въ 1777 году въ Кронштадтѣ была установлена большая паровая машина Ньюкомена работы Карринскаго завода для выкачиванія воды изъ такъ называемаго канала Петра Великаго, примыкавшаго къ сухимъ докамъ, которые до установки опоражнивались при помощи вѣтряныхъ мельницъ.



Но въ полномъ смыслѣ слова паровая машина, какъ работающая силою давленія пара, а не давленіемъ воздуха, была создана геніальнымъ Джемсомъ Уаттомъ. Первая модель паровой машины одиночнаго дѣйствія была окончена въ 1765 г., но только въ 1802 г. имъ была взята привилегія на паровую машину двойного дѣйствія, т. е. на машину, гдѣ паръ работалъ, то по одну, то по другую сторону поршня, а отработанный паръ уходилъ въ особый сосудъ—холодильникъ, гдѣ обращался въ воду, чѣмъ уничтожалось его противодавленіе движенію поршня. Для регулированія правильнаго хода машины, Уаттъ ввелъ центробѣжный регуляторъ, а для изученія работы пара—индикаторъ. Только послѣ всѣхъ этихъ изобрѣтеній Уатта паровая машина, служившая раньше, главнымъ образомъ, для подъема воды въ шахтахъ, получаетъ обширное примѣненіе для самыхъ разнообразныхъ промышленныхъ цѣлей.

Вѣроятно, первая машина по системѣ Уатта была построена у насъ въ Россіи въ 1791 г. на *Олонецкихъ* заводахъ по проекту Гаскойна. Тамъ же была въ 1801 г. изготовлена паровая машина въ 60 силъ для С.-Петербургскаго монетнаго двора. Первымъ частнымъ заводомъ въ Россіи, гдѣ стали строиться паровыя машины, былъ заводъ Берда на Гутуевскомъ островѣ. *) Первоначально заводъ Берда занимался изготовленіемъ чугунныхъ отливокъ и приготовленіемъ различныхъ желѣзныхъ издѣлій, а затѣмъ сосредоточился, главнымъ образомъ, на построеніи паровыхъ машинъ и котловъ.

Въ виду малаго количества воды въ р. Упѣ, какъ было указано, ея не хватало для непрерывной работы всѣхъ станковъ, отчего происходила постоянная задержка въ работѣ; такъ, по донесенію г.-м. Чичерина (1808 г.), въ теченіе каждой недѣли по-двое, а нерѣдко и по-трое сутокъ молотовыя и точильныя машины запираются по недостатку воды, дабы тѣмъ избѣжать остановокъ въ вертельной, точильной и полировальной машинахъ. Въ помощь водѣ г.-м. Чичеринъ рекомендовалъ часть машинъ приводить въ движеніе лошадьми или устроить новый заводъ по рѣкѣ Тулицѣ на плотинѣ, гдѣ прежде былъ Демидовскій чугунный и желѣзный заводъ. Мысль Чичерина приводить часть машинъ въ движеніе лошадьми была принята въ Петербургѣ, но на болѣе широкихъ основаніяхъ, а именно было рѣшено, вмѣсто лошадиныхъ силъ, дать заводу паровыя силы.

Военный министръ Барклай-де-Толли отъ 18 іюня 1810 г. увѣдомилъ командира завода генералъ-маіора Воронова, что согласно проекту генералъ-лейтенанта Бетанкура, Высочайше утвержденному, назначено:

„1) Ввести въ употребленіе при тульскомъ оружейномъ заводѣ вмѣсто нѣкоторыхъ вододѣйствующихъ двѣ паровыя машины, изъ коихъ каждая соотвѣтствовала бы силѣ 20 или 25 лошадей.

2) Построить для сихъ двухъ машинъ каменныя зданія,

---

*) Карлъ Бердъ, уроженецъ Шотландіи, пріѣхалъ въ Россію въ 1760 г.

расположивъ оныя для сверлильни о ста двадцати станкахъ, точильни для стволовъ и шомполовъ о десяти точилахъ и двадцати точилахъ для шпагъ и тому подобнаго.

3) Устроенiе тѣхъ паровыхъ машинъ ввести въ дѣйствiе не обѣ вдругъ, а прежде одну, дабы съ нѣкоторою осторожностью поступить противу тѣхъ, кои не довольно еще знакомы съ сею новою дѣйствующею силою.

Въ разсужденiе чего представлено ему, генералъ-лейтенанту Бетанкуру, заказать здѣсь на первый случай одну паровую машину и для вмѣщенiя оной составить планъ каменному строенiю. Онъ нынѣ представилъ сему строенiю планъ и фасадъ, кои и удостоены Высочайшей аппробацiи. Я препровождаю при семъ оные къ Вашему Превосходительству, а, дабы учрежденiе таковаго строенiя можно было ближе примѣнить къ мѣстнымъ удобствамъ и расположить оное, то съ симъ вмѣстѣ командируется въ Тулу особый чиновникъ, избранный имъ, генералъ-лейтенантомъ.

Ваше превосходительство, не оставьте, совокупно съ симъ чиновникомъ, войти въ подробное соображенiе упомянутыхъ чертежей и назначить для возведенiя предполагаемаго строенiя удобное мѣсто, между тѣмъ, сдѣлать безъ малѣйшаго потерянiя времени всѣ нужныя распоряженiя къ заготовленiю матерiаловъ, потребныхъ для сего строенiя, и основать фундаментъ онаго самымъ прочнымъ образомъ, что и возлагаю на непосредственную отвѣтственность Вашу и комиссiи строенiй Тульскаго завода".

23 февраля 1811 г. генералъ-лейтенантъ Бетанкуръ обратился къ Государю съ письмомъ на французскомъ языкѣ слѣдующаго содержанiя:

„Государь!

Вслѣдствiе даннаго мнѣ отъ вашего Императорскаго Величества повелѣнiя я отправился къ г. Берду для рѣшительнаго и окончательнаго съ нимъ постановленiя о цѣнахъ машинамъ, которыя онъ долженъ дѣлать для Тульскаго оружейнаго завода. По долгомъ нашемъ разсужденiи о цѣнахъ, веществахъ и рабочихъ людяхъ, онъ увѣрилъ меня,

что не будетъ имѣтъ никакой пользы для себя, если возьмется сдѣлать: огненный насосъ, сверлильныя, точильныя и воронильныя машины для ружейныхъ стволовъ, по крайней мѣрѣ, за 150000 рублей вмѣсто 154060 рублей, назначенныхъ въ смѣтѣ его.

Я объяснилъ ему, что нѣкоторыя вещи (какъ-то: котелъ для огненнаго насоса и сверлильныя машины) могутъ быть отработаны гораздо выгоднѣе въ самомъ городѣ Тулѣ, чѣмъ избѣжать можно издержекъ за провозъ, и онъ согласился въ томъ, что всѣ вещи, сработанныя въ Тулѣ, выключаются изъ учиненной имъ смѣты.

Посему я расположилъ условія съ нимъ въ сихъ словахъ:

1) Г-нъ Бердъ сдѣлаетъ огненный насосъ, сообщеніе всѣхъ движеній, сверлильныя, точильныя и воронильныя машины по планамъ, которые къ нему доставлены будутъ отъ меня и имъ уже видѣнные, за 150000 рублей, и сіи машины сдать въ Петербургъ.

2) Изъ сей суммы исключится цѣна всѣмъ вещамъ, сдѣланнымъ въ Тулѣ по той расцѣнкѣ, которую онъ представилъ и при семъ приложенной.

3) Должно дать ему 50 человѣкъ молодыхъ рекрутовъ, которыхъ онъ обязанъ научить совершенному употребленію вышесказанныхъ машинъ во время ихъ построенія и долженъ ихъ усовершенствовать, ежели ученики окажутся не такъ способными при сдачѣ машинъ.

4) Огненный насосъ долженъ быть готовъ къ сдачѣ при началѣ будущаго водяного хода, дабы можно было его во время отправить и установить, какъ скоро строеніе будетъ изготовлено.

5) Вещи, сообщающія движеніе, и остальныя машины должны быть сдаваемы по мѣрѣ ихъ отдѣлки и послѣднія не позже срокомъ впредь одного года отъ сего числа.

6) Г-нъ Бердъ получить долженъ 50000 руб. теперь, 50000 руб., когда сдастъ огненный насосъ и вещи, сообщающія движеніе, остальныя деньги по окончаніи и сдачѣ всей работы.

7) Издержки за укладку и провозъ, равно установленіе огненнаго насоса и другихъ машинъ, произведутся на счетъ казны.

Ожидаю только рѣшенія Вашего Императорскаго Величества, дабы подъ надзираніемъ моимъ выдѣлка сихъ машинъ произведена была къ успѣшному окончанію.

Подписалъ Августъ де-Бетанкуръ.

С.-Петербургъ.

Февраля 23 числа 1811 года".

Цѣна паровой машины и машинъ для оружейнаго Тульскаго завода сходственно плану Его Превосходительства генерала Бетанкура. Паровая машина 26 дюйм. цилиндръ, 5 футовъ размахъ, сила противъ 26 лошадей	30.000 руб.
Мѣдный котелъ въ 275 пуд. по 60 рублей	16.500 руб.
Чугунныя крышки, паровыя и водяныя трубы, рычаги, краны, рѣшетки, затворки, связи и проч . . .	6.500 руб.
Главные лежачіе и стоячіе валы, колеса, подушки, подшипники, стойки и болты для дѣйствія всего движенія въ три этажа строенія, какъ по плану значится . . , . . .	18.500 руб.
40 вертельныхъ станковъ для стволовъ съ желѣзными шпинделями, включая въ оное стычки отъ главнаго движенія, ремни, колеса и прочее по 425 руб..	17.000 руб.
40 чугунныхъ токарныхъ станковъ для точенія ружейныхъ стволовъ, со всею принадлежностью съ стычками отъ главнаго движенія, ремни, колеса и прочее по 1200 руб. . .	48.000 руб.

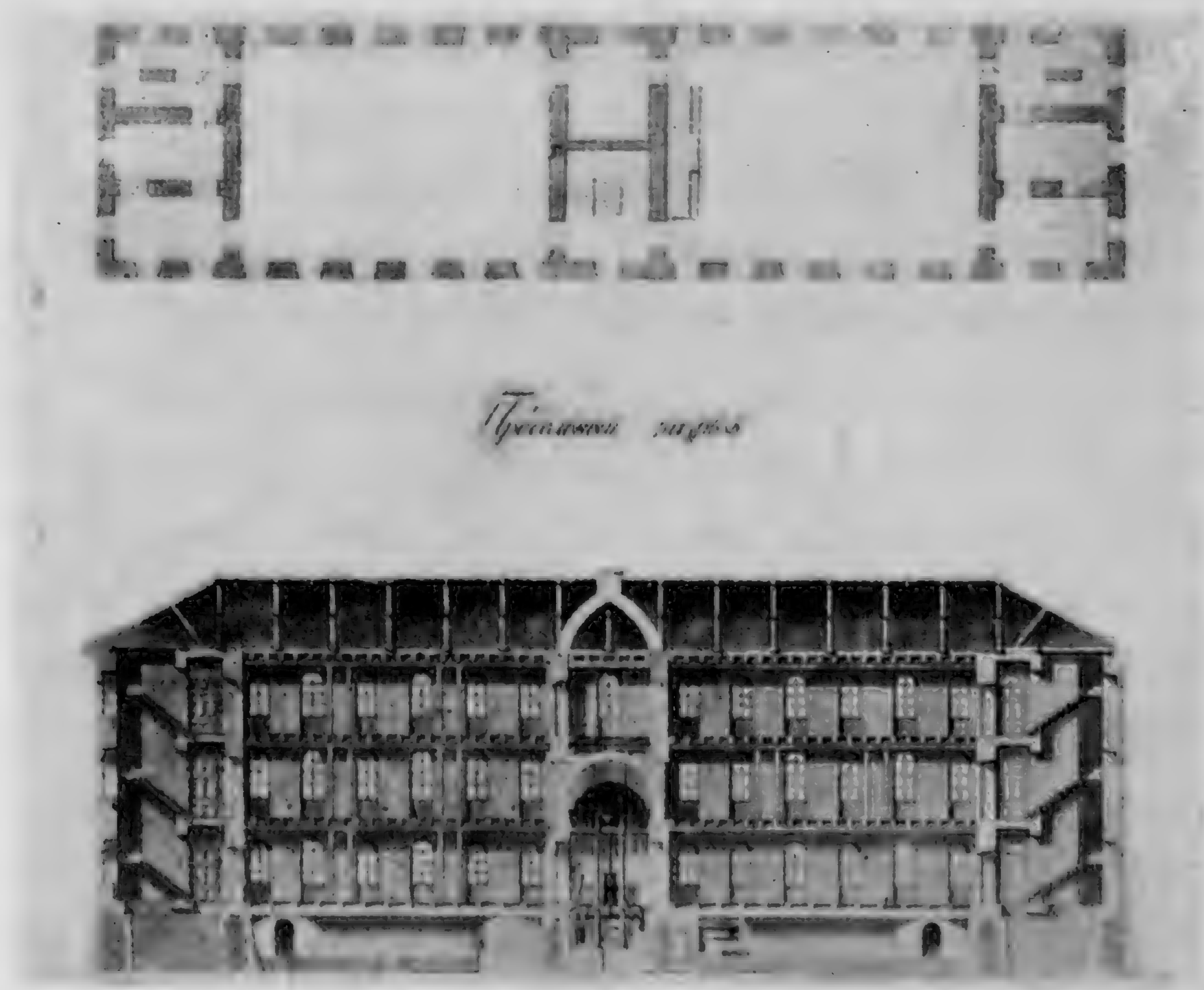
48	машинъ для полировки внутри стволовъ со всѣми принадлежностями, съ стычками отъ главнаго движенія по 250 руб.	12.000 руб.
8	чугунныхъ рамъ съ подшипниками, шпингелей съ винтами, подкладками съ стычками отъ главнаго вала для дѣйствія точилъ по 575 руб.	4.600 руб.
8	полировальныхъ круговъ съ стычками отъ главнаго движенія и съ принадлежностями по 120 руб. .	960 руб.
	Итого . .	154.060 руб.

По соглашенію съ генералъ-лейтенантомъ Бетанкуромъ, эта сумма была округлена въ 150.000 руб. Изъ этой суммы на 30.000 руб. Тульскій заводъ взялся изготовить станковъ и другихъ машинныхъ частей.

Для постройки зданія паровой машины былъ назначенъ въ Тулу, по выбору самого Бетанкура, инженеръ маіоръ баронъ Боде, который въ свою очередь пригласилъ къ себѣ на помощь архитектора Леера. Мѣсто для постройки выбрали между вертельной и казеннымъ домомъ у кривого моста. Фундаментъ пришлось заложить на глубинѣ 13 футовъ, причемъ изъ общей смѣты постройки въ 50943 руб. стоимость фундамента была исчислена въ 25121 руб., хотя въ дѣйствительности на него было издержано 18402 руб.

Въ виду огромныхъ военныхъ расходовъ было повелѣно, для поддержанія Государственнаго Казначейства, остановить по Имперіи всѣ гражданскія строенія, какого бы они вѣдомства ни были, не исключая военныхъ, но принимая во вниманіе, что при оружейныхъ заводахъ производятся нынѣ и впредь могутъ быть нужны такого рода строенія, отъ которыхъ неослабное дѣйствіе заводовъ зависитъ, то они неупустительно должны производиться, и между ними постройка корпуса для паровой машины должна быть продолжена безъ остановки.

На отопленіе корпуса для паровой машины было признано необходимымъ заготовить 200 кубовъ дровъ, а для котла паровой машины — 900 кубовъ, считая за срубъ и доставку по 7 руб. 16 коп. за сажень.



Въ 1813 году паровая машина была готова и, согласно увѣдомленія военнаго министра отъ 29 сентября, отправлена за 3800 руб. на подводахъ, нанятыхъ у частнаго лица, подъ надзоромъ чиновника отъ Тульскаго завода Фреймана.

Вмѣстѣ съ машиной была отправлена въ Тулу и часть обученныхъ на заводѣ Берда рекрутъ. Въ Тулу машина должна была прійти 8 ноября, но транспортъ вѣсомъ 1200 пудовъ остановился у города Валдая за неимѣніемъ у возчиковъ денегъ, и артиллерійскій департаментъ вынужденъ былъ, чтобы двинуть его дальше, передать подрядъ другому лицу.

Въ 1815 году артиллерійскій департаментъ приказалъ донести ему немедленно: будетъ ли установлена въ будущемъ 1816 году паровая машина такъ, чтобы могла воспринять свое дѣйствіе, и, если сіе исполнится, то до какого

количества оружія возможно будетъ умножить теперешній годовой урокъ.

Баронъ Боде, назначенный къ этому времени директоромъ по искусственной части, донесъ на это предписаніе начальнику завода: „Такъ какъ паровая машина уже совершенно установлена и при Вашемъ Превосходительствѣ была пущена въ дѣйствіе и найдена въ совершенномъ порядкѣ и надлежащемъ дѣйствіи, то для совершеннаго окончанія сего дѣла остается только ту паровую машину окрасить масляною краскою и окончить дѣйствіе для сравненія дыма".

Начальникъ завода ходатайствовалъ передъ артиллерійскимъ департаментомъ за Леера и указалъ, что „архитекторъ и механикъ Лееръ во все продолженіе строеній зданія для паровой машины и установки оной проявилъ неусыпное бдѣніе и трудъ. На него равномѣрно былъ возложенъ пріемъ отъ Берда каждой вещи съ весьма большою аккуратностью, безъ чего нельзя было бы машину собрать въ Тулѣ. Въ настоящее время, по окончаніи небольшихъ работъ, можно будетъ приставить къ машинѣ станки токарные, вертельные, шустовальные, обтирные для стволовъ. Въ виду чего достоинъ онъ вознагражденія сверхъ слѣдуемаго ему по контракту единовременнаго годового жалованія". Лееръ получилъ въ награду 2300 рублей. Между тѣмъ, какъ видно изъ описанія завода, составленнаго Гамелемъ въ 1826 году, машина въ дѣйствіе не пошла. Безъ сомнѣнія, исправная сама по себѣ, она легко работала при пробахъ безъ нагрузки, но оказалась слабою, чтобы привести въ движеніе *всѣ* трансмиссіи и *станки* при нихъ.

Трудно понять, какъ могли признать достаточной машину въ 26 силъ для приведенія въ движеніе 40 вертельныхъ станковъ, 40 токарныхъ станковъ, 48 полировальныхъ станковъ для каналовъ стволовъ, 8 точилъ, 8 полировальныхъ станковъ, всего 144 станка. Безъ сомнѣнія, къ станкамъ приходило не болѣе 60% полезной работы, т. е. не болѣе 16 лошадиныхъ силъ. Если даже принять на одинъ станокъ расходованія работы въ 1/3 силы, то данная машина

въ 26 индикаторныхъ силъ могла вести не болѣе 48—50 станковъ, т. е. какъ разъ то количество, которое она повезла впослѣдствіи.

Использовать энергію паровой машины удалось только послѣ пожара завода, когда горькая необходимость заставила изыскивать всѣ способы, чтобы не остановить совсѣмъ дѣятельности завода. Но во всякомъ случаѣ начало примѣненія паровой энергіи на тульскомъ заводѣ было положено.

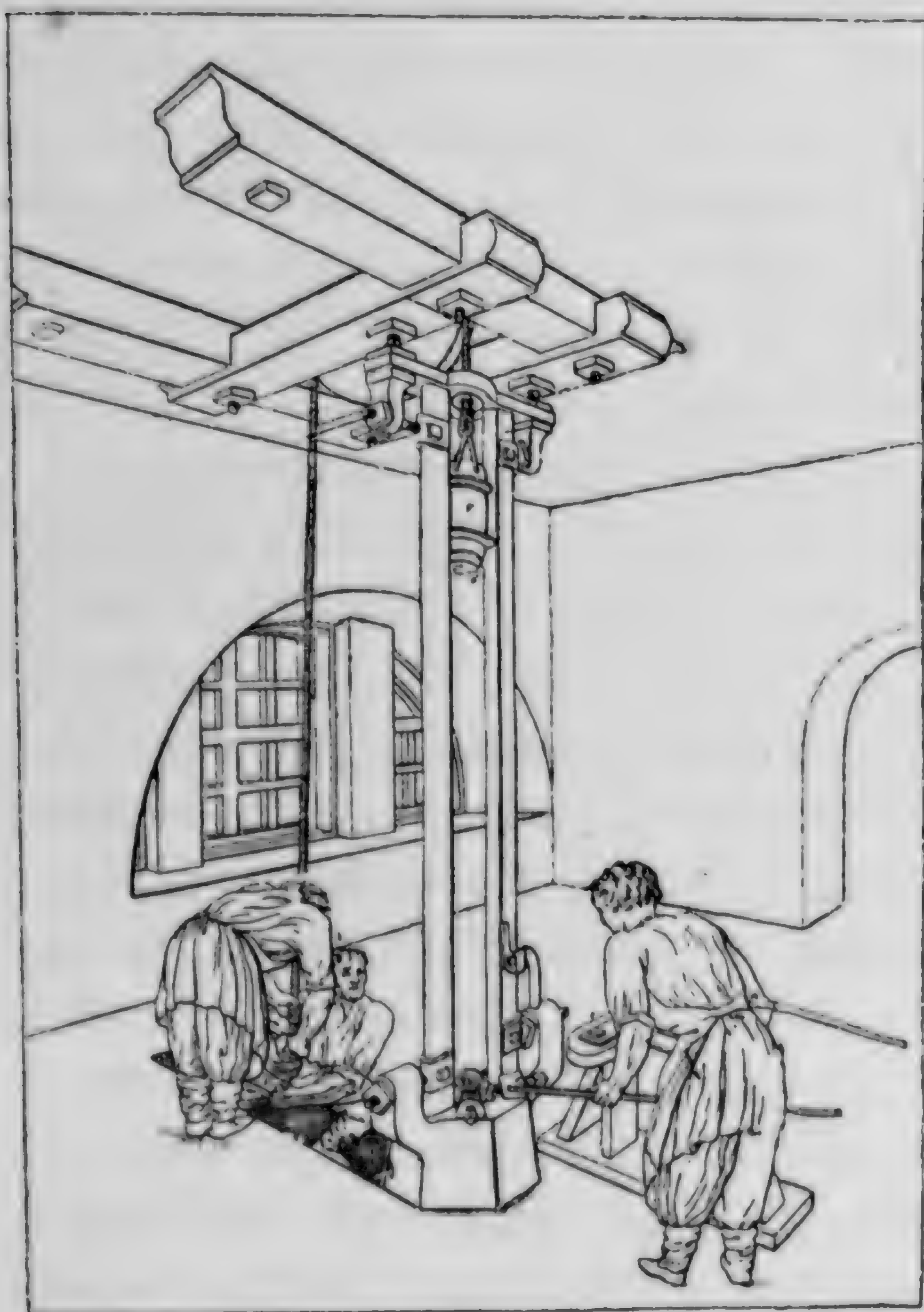
Штамповка издѣлій. До пріѣзда въ 1817 году Джонса на заводѣ всѣ оружейныя части отковывались отъ руки; понятно, заготовка была очень грубою, и слесарю очень много приходилось поработать пилою, чтобы выдѣлать изъ ковки нужныя части. Требовалось $6^{3}/_{4}$ часа для отковки замочныхъ частей и $3^{1}/_{2}$ дня для ихъ отдѣлки. Отдѣланный замокъ вѣсилъ $1^{1}/_{8}$ фун., а ковка для него 4 фунта.

Въ своей исторіи завода Гамель говоритъ, что первый штампъ для выбиванія замочныхъ курковъ былъ сдѣланъ по его совѣту, изложенному въ запискѣ, представленной графомъ Аракчеевымъ въ комитетъ министровъ, согласно которой артиллерійскій департаментъ предписалъ начальнику завода предложить г. Джонсу прежде всего заняться изготовленіемъ штамповъ. Джонсъ прекрасно выполнилъ эту задачу, а затѣмъ распространилъ штамповку и на другія части. Выгода получилась огромная: сберегались желѣзо и уголь, штампованныя части имѣли размѣры очень близкіе къ окончательнымъ, работа слесаря или станковъ становилась очень незначительной. Однообразіе штамповки значительно облегчило достиженіе взаимозамѣняемости частей. Раньше дѣлались попытки выдавливать вещи при помощи сильныхъ прессовъ, но такая работа была мало выгодна.

Важно отмѣтить, что въ Англіи въ это время штамповали только курокъ, Джонсъ же въ Россіи впервые сталъ штамповать труднѣйшія части замка: доску, огниво, ладыжку.

Модель штампа Джонса имѣется въ музеѣ завода. Въ землѣ на твердомъ основаніи стоялъ чугунный стулъ вѣсомъ

около 130 пудовъ. По бокамъ его шли двѣ параллельныя вертикальныя чугунныя стойки, прикрѣплявшіяся къ потолочной деревянной рамѣ. Между чугунными стойками двигался молотъ вѣсомъ отъ 2 до 4 пуд.; онъ подымался канатомъ, перекинутымъ наверху черезъ большой блокъ и имѣвшимъ на свободномъ концѣ стремя, на которое работникъ для подъема молота ставилъ правую ногу и вѣсомъ тѣла, помогая руками, тащилъ бабу кверху. На чугунномъ стулѣ укрѣплялась нижняя форма выбиваемой вещи, а верхняя форма укрѣплялась въ бабѣ, такъ что, по наложеніи верхней формы на нижнюю, внутри ихъ получалась пустота, соотвѣтствовавшая вещи.

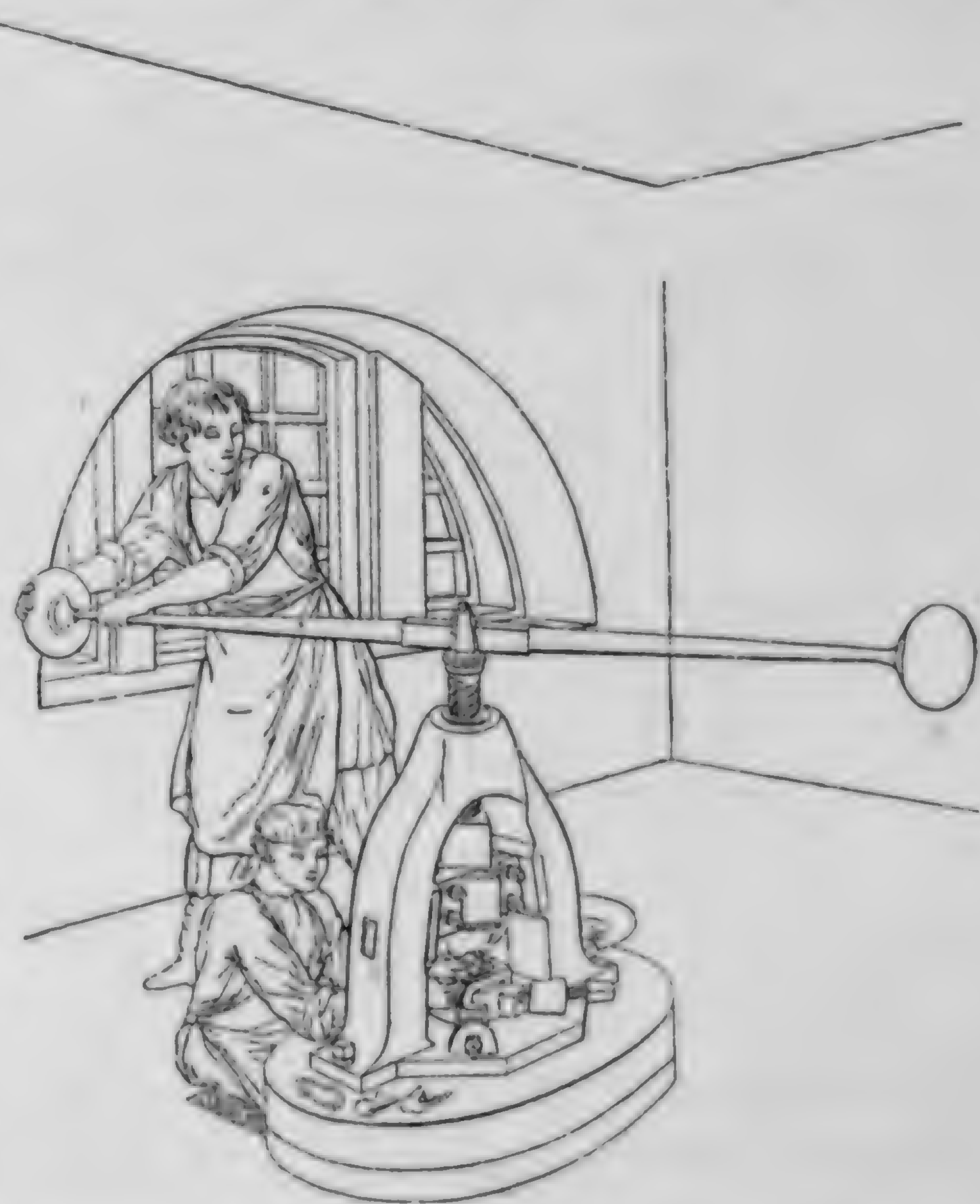


Продавливаніе облоя. Облой, который получался при штамповкѣ, продавливали при помощи ручныхъ прессовъ черезъ матрицы съ отверстіемъ по формѣ вещи. Благодаря введенію штамповки, на замокъ требовалось $2^{1}/_{2}$ фунта желѣза (вмѣсто 4 фун.), 2 четверти (вмѣсто 7 четверт.) угля, кромѣ того, получилось значительное удешевленіе самой работы.

Изготовленіе ствола съ казенникомъ. Въ 1825 году Джонсъ, вмѣсто стараго способа заварки стволовъ изъ двухъ досокъ, предложилъ новый способъ заварки стволовъ изъ одной доски.

Вотъ какъ описываются выгоды его въ донесеніи завода по требованію артиллерійскаго департамента. *)

„Самая заварка ствола производится гораздо успѣшнѣе, по причинѣ лучшаго устройства двойного англійскаго мѣха и другаго рода сопа, противу прежнихъ: отъ чего жаръ въ горну сильнѣе, и желѣзо скорѣе нагрѣвается до должнаго взвара и удабривается во время заварки. Особаго рода желобчатая чугунная наковальня способствуетъ тому, что когда взваренную часть ствола бьютъ болдами, вложа оную въ желобъ, то отъ сего взваръ въ одно время, какъ сверху отъ ударовъ болдами, такъ и сопротивулежащихъ сторонъ желоба вмѣстѣ захватывается; а отъ сего дѣлаются всѣ стороны ствола ровнѣе, и пропекаетъ самый взваръ, черезъ что избѣгается непроварка. Костыли, откованные опредѣленной длины и толщины, вкладываются при заваркѣ такъ, чтобы на опредѣленномъ мѣстѣ доходили въ стволъ, отъ чего каналъ дѣлается ровнаго калибра.



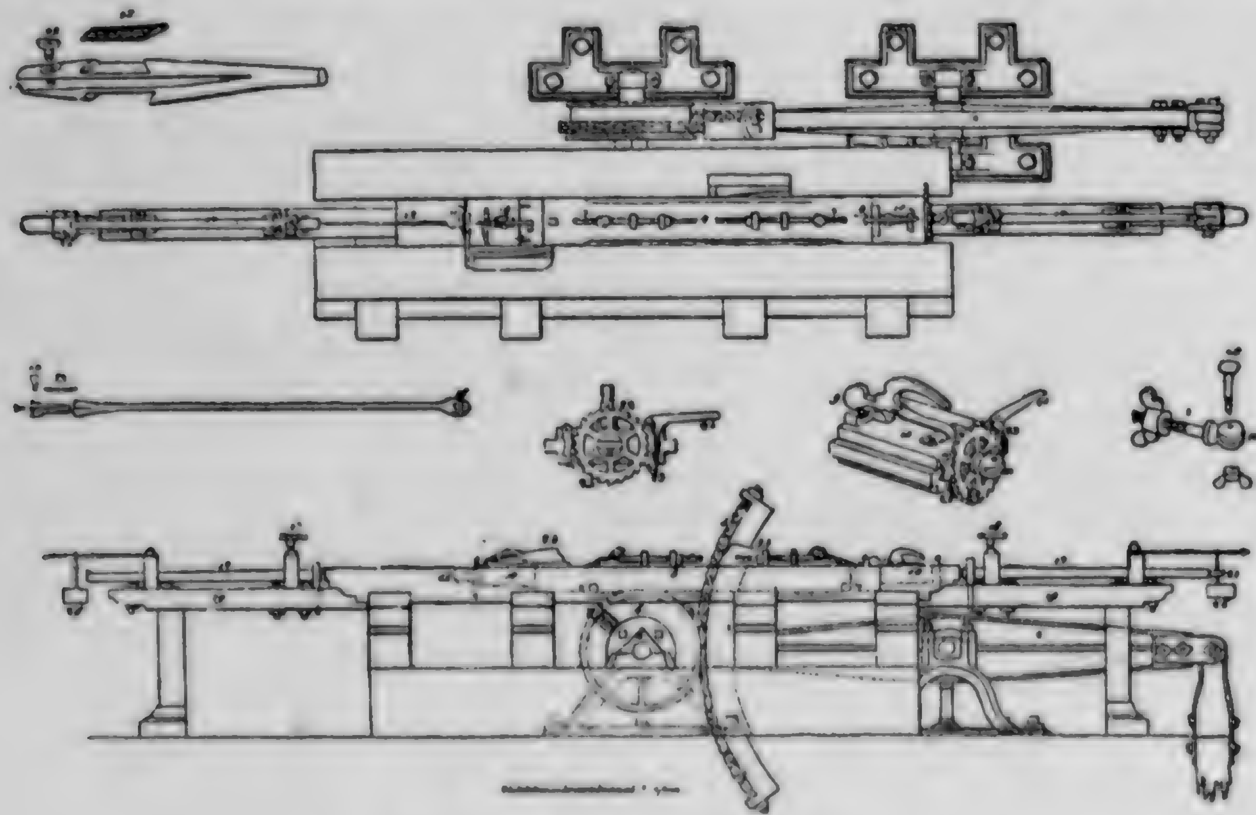
Стволъ получаетъ при заваркѣ калибръ полнѣе, что облегчаетъ и ускоряетъ сверленіе.

Время на заварку употребляется гораздо менѣе, ибо по способу старому заварщикъ хорошій завариваетъ въ день до 3-хъ стволовъ, въ Сестрорѣцкомъ заводѣ 2. Симъ же способомъ хорошій заварщикъ можетъ заварить отъ 6 до

*) Арх. зав. дѣло за № 836.

8-ми стволовъ въ день. Стволы выходятъ при самой заваркѣ равностѣннѣе и, по мѣрѣ обработки ихъ по всѣмъ мастерствамъ, легче. Заварка прочнѣе противу стараго способа, что доказано черезъ пороховую пробу многихъ сотенъ стволовъ, и рвани несравненно менѣе, сіе имѣетъ вліяніе на пользу не только заварщика, но и всѣхъ прочихъ мастеровъ, отдѣлывающихъ стволы.

Первое или черное сверленіе. Оно производилось четырехгранными сверлами на станкахъ стариннаго устройства.



Шустовальный станокъ.

Правка ствола по струнѣ.

Второе сверленіе зубленымъ сверломъ. На станкѣ, устроенномъ Захавой въ 1811 году, сверлилось сразу по 8 стволовъ.

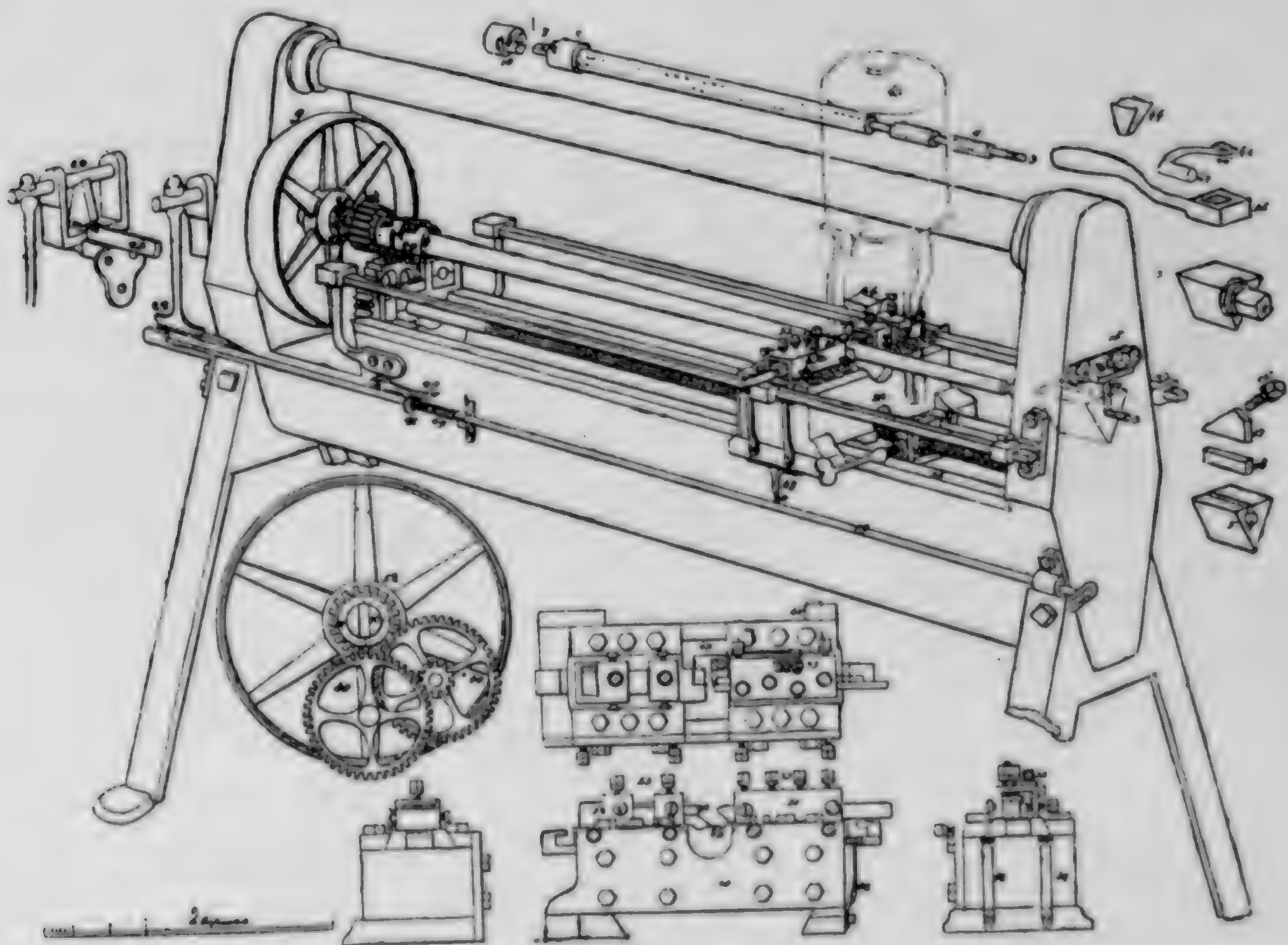
Правка.

Третье или бѣлое сверленіе гладкими сверлами, по одному стволу на станкѣ, устроенномъ Захавой въ 1825 году.

Шустованіе. Работа дѣлалась при помощи шуста, т. е. желѣзнаго прута, во всю длину ствола, съ двумя полукруглыми пилочками, вставленными по бокамъ раздвоеннаго конца шуста. Степень удаленія половинокъ достигалась посредствомъ особаго винтика и такъ, чтобы пилки прижимались къ стѣнкамъ канала. Стволъ подвигался вдоль по шусту взадъ и впередъ, а шустъ въ то же

время постепенно поворачивался около оси. Станокъ устроенъ Захавой въ 1810 году.

Обтачиваніе наружной поверхности стволовъ. Еще въ 1810 году на заводѣ Берда были устроены токарные станки для замѣны обточки ствола на мячковскихъ точилахъ. Въ этихъ станкахъ сквозь стволъ пропускался цилиндрическій стержень, который ставился на центрѣ. Рѣ-

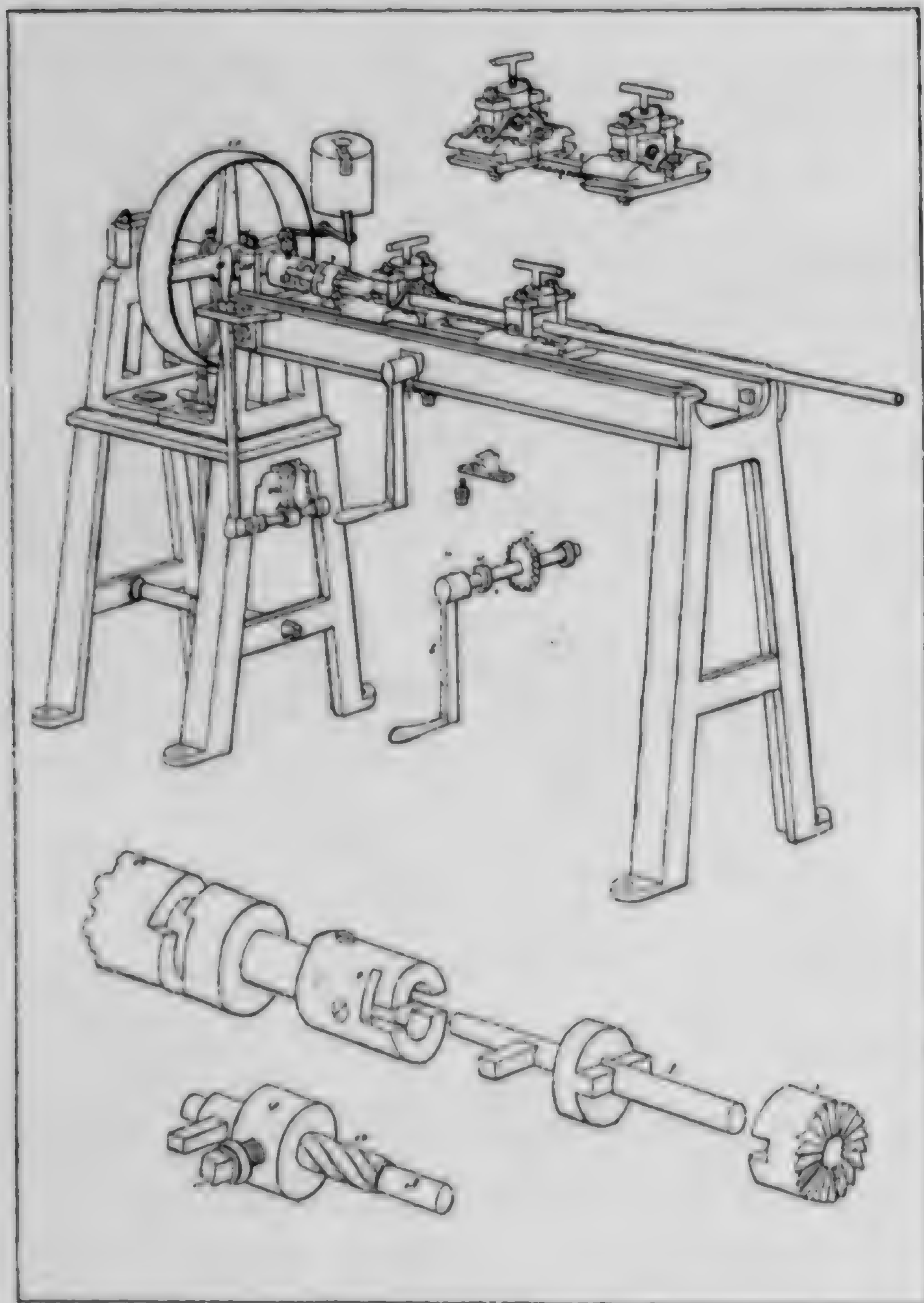


Токарный станокъ.

зецъ ходилъ по копиру. Вслѣдствіе прогиба стержня стволъ выходилъ однобокимъ. Даже на лучшихъ англійскихъ станкахъ получался тотъ же недостатокъ. Тѣмъ болѣе чести Джонсу, который въ 1824 году построилъ токарные станки, позволившіе устранить этотъ большой порокъ въ работѣ.

Стальной стержень въ этихъ станкахъ не укрѣплялся на центрахъ, *но натягивался гайкой такъ туго*, что издавалъ даже звонъ, подобно струнѣ, а потому сильно сопротивлялся прогибу. Стволъ, строго отдѣланный по каналу, вращался на этомъ стержнѣ. Рабочій могъ обточить въ день 20 стволовъ. Станокъ давалъ настолько чистую поверхность, что можно было обойтись безъ обтирной машины.

Обтирная машина. Еще Батищевъ изобрѣлъ этотъ станокъ. Онъ былъ усовершенствованъ Захавою въ 1821 г. Его устройство напоминаетъ современный лицевальный станокъ. Стволъ получалъ движенiе взадъ и впередъ вдоль станка и, кромѣ того, движенiе вращательное. Къ стволу все время прижимались два бруска съ мелко-назубленными пилами.



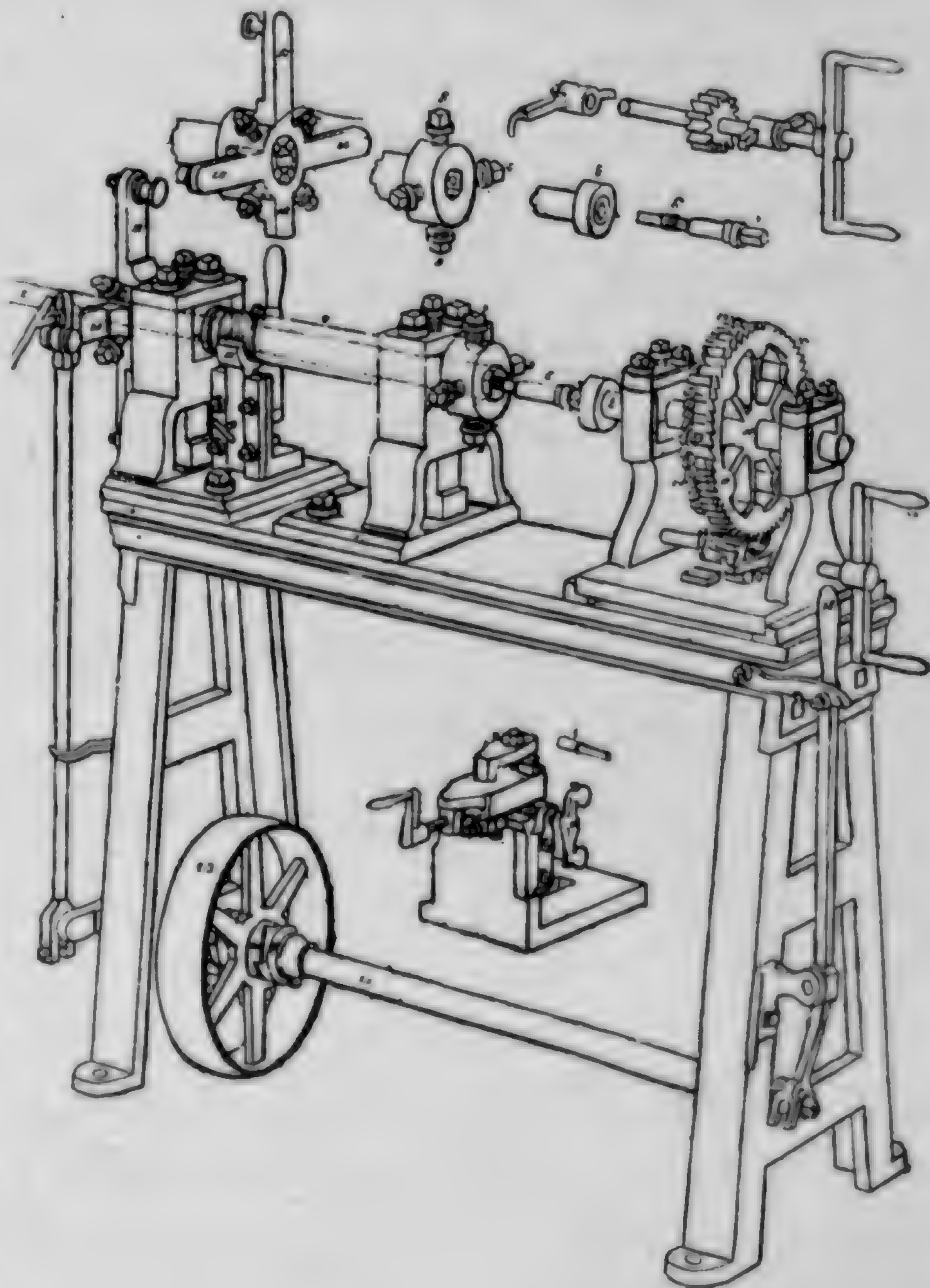
Станокъ для обрѣзыванiя казеннаго конца ствола и для выбуравливанiя казны.

Обрѣзка казенной части ствола. Здѣсь впервые встрѣчается инструментъ, который теперь носитъ названiе *лобовой шарошки* или жерновки, — это послѣднее имя онъ носилъ и въ то время, напоминая имъ свое сходство съ мельничнымъ жерновомъ, имѣющимъ радiальныя насѣчки. Жерновка, центрируясь своимъ стержнемъ по оси канала, прикорачивала казенную часть ствола. Черезъ 50 лѣтъ инструменты, построенные по этой идеѣ, получили самое широкое примѣненiе во всѣхъ массовыхъ работахъ.

Разбуровка казны для винта. Разбуровка дѣлалась разверткой со спиральнымъ зубомъ.

Нарѣзка казны ствола. Для нарѣзки стволъ укрѣплялся въ особомъ пустотѣломъ цилиндрѣ, вращавшемся въ двухъ подшипникахъ. На задней части поверхности цилин-

дра былъ нарѣзанъ винтъ, къ которому можно было прижать гребенку, причемъ, благодаря кривошипу, укрѣпленному къ цилиндру, этотъ послѣдній получалъ качательное движеніе на $^1/_6$ оборота въ ту и другую сторону, а, благодаря гребенкѣ, еще поступательное, такимъ образомъ, стволъ могъ получить винтовое движеніе въ ту и другую сторону.



При винтовомъ движеніи впередъ стволъ навертывался на $^1/_6$ оборота на мѣтчикъ, вставленный въ особый патронъ съ храповымъ колесомъ, собачка котораго не позволяла колесу и мѣтчику повернуться, но, при обратномъ винтовомъ движеніи цилиндра со стволомъ, храповое колесо поворачивалось, и патронъ съ мѣтчикомъ двигался за стволомъ; при новомъ надвиганіи цилиндра стволъ навертывался еще на $^1/_6$ оборота и т. д., пока мѣтчикъ не входилъ на нужную глубину. Тогда ставили новую собачку, дѣйствующую на другое храповое колесо, нарѣзанное въ обратную сторону, благодаря чему мѣтчикъ постепенно вывинчивался изъ ствола. Мастеръ за время работы смѣнялъ три мѣтчика. Станокъ устроенъ Захавою въ 1826 году.

Отковка казенника.

Опиловка пятки его. Для этой работы имѣлся спеціальный станокъ съ двумя пилами, привинченными къ двумъ брускамъ. Эти бруски двигались взадъ и впередъ по

двумъ линейкамъ, поставленнымъ подъ нужнымъ угломъ. Пилы прижимались къ бокамъ пятки казеннаго винта при посредствѣ гирь.

Обточка казенника дѣлалась на небольшомъ токарномъ станкѣ.

Нарѣзка винта казенника. Имѣлся спеціальный станокъ съ винтовальнымъ вкладышемъ. Казенникъ автоматически ввинчивался и вывинчивался изъ вкладышей, а мастеръ постепенно сближалъ ихъ до полученія полной нарѣзки.

Ввинчиваніе казеннаго винта на стволъ дѣлалось при помощи особаго коловорота, устроеннаго еще Сурнинымъ.

Чистка поверхности ствола производилась пилами, сначала драчевыми, потомъ подсалками и, наконецъ, личными.

Сверленіе затравки.

Пороховая проба въ пробной галлереѣ.

Готовый уже стволъ пробовался двумя выстрѣлами съ пулями *). Для первой пробы ствола брали винтовочнаго пороху шесть, а для второй—пять золотниковъ, и по одной калиберной пулѣ на каждый зарядъ. Заряжаніе производилось подъ надзоромъ директора по искусственной части и въ присутствіи цеховыхъ офицеровъ въ палаткѣ, гдѣ имѣлся кругъ со станками, къ которымъ снаружи прислонялись стволы; порохъ находился въ кадкѣ, поставленной въ срединѣ круга; два человѣка насыпали порохъ въ приставленные къ кругу стволы мѣркою сквозь мѣдныя лейки, которыя вставляли съ дула стволовъ двое рабочихъ, находившихся внѣ круга. Они потомъ становились къ верста-

*) Проба бывала обыкновенно по субботамъ около 12 час. Каждый разъ передъ пробою стволовъ, употребляемый для нея порохъ подвергался испытанію, чтобы узнать, имѣетъ ли онъ необходимую силу. Передъ пробною галлереею стоялъ шестъ ста футовъ высоты. Возлѣ этого шеста ставилась маленькая мортирка, заряжаемая 3 зол. пороху и покрываемая деревяннымъ конусомъ, вѣсомъ въ 24 зол. При зажженіи пороха въ мортиркѣ, конусъ долженъ былъ взлетѣть выше шеста. Порохъ предварительно сушился въ особой сушильнѣ.

камъ, гдѣ всовывали въ стволы съ порохомъ льняные пыжи, которые прибивали деревянными шомполами, и клали на нихъ свинцовыя пули, каждую въ семь золотниковъ, потомъ стволы съ пулями прислонялись къ другимъ верстакамъ, гдѣ втыкали такіе же пыжи, и прибивали весь зарядъ мѣднымъ шомполомъ. Затѣмъ стволы клались на столъ. На немъ стояли четыре ящика съ порохомъ, который четыре человѣка втирали въ затравки, а затѣмъ стволы выносились заварщиками подъ надзоромъ полицеймейстера въ пробную галлерею, гдѣ клались горизонтально, въ разстояніи одинъ отъ другого на полтора вершка, во вдѣланные въ чугунныхъ плитахъ параллельные желоба; желобовъ имѣлось 522. Обращенные книзу хвосты казенныхъ винтовъ входили въ нарочно для этого сдаланныя гнѣзда въ чугунномъ брусѣ, къ краю котораго пятки винтовъ плотно прилегали. Въ линіи затравокъ насыпалась сквозь мѣдныя лейки, по сдѣланному на плитахъ желобу, дорожка изъ пороха. Порохъ, послѣ даннаго посредствомъ барабана сигнала для удаленія народа отъ галлереи, зажигался въ одно время съ обоихъ концовъ строенія фитилемъ такъ, что выстрѣлы оканчивались на серединѣ зданія *).

Послѣ этого четыре человѣка втыкали во всѣ стволы желѣзные шомпола, чтобы найти тѣ, которые не выстрѣлили; выстрѣлившіе же стволы выносили на дворъ, гдѣ осматривались надзирателемъ и помощниками его для открытія рваныхъ; цѣльные же вновь и такимъ же порядкомъ заряжались. Послѣ второй пробы стволы опять осматривались и тѣ, у которыхъ не было по наружности никакого недостатка, клали на трое сутокъ въ запертую комнату для того, чтобы образующаяся ржавчина успѣла обнаружить, могущія быть въ стволѣ сквозныя щели; тогда заварщики, вывернувъ въ особой палаткѣ казенные винты, промывали стволы водою и подавали надзирателю съ помощниками для

*) Пули попадали въ валъ изъ намоченнаго водою песка, который по прошествіи нѣкотораго времени просѣвался и изъ него доставали свинецъ для переливки опять въ пули.

осмотра. Послѣдніе вымѣряли стволъ разными лекалами, а діаметръ ствола калибромѣромъ и, взвѣсивъ годный стволъ на вѣсахъ, ставили на немъ клеймо съ означеніемъ года, мѣсяца и числа пороховой пробы; потомъ заварщики ввинчивали опять казенные винты, вывернутые для осмотра стволовъ, разорванные же стволы возвращали черезъ порохового старосту заварнымъ мастерамъ. Заварщики, равно какъ и всѣ тѣ мастера, черезъ руки которыхъ эти стволы проходили, за работу ихъ, какъ негодныхъ, никакой платы не получали, а первые, сверхъ того, пополняли металлъ на эти стволы изъ желѣза, отпускаемаго имъ съ запасомъ для заварки.

Просверливаніе хвоста казенника.

Отдѣлка дульной части по лекалу.

Чистка ствола наждакомъ съ конопляннымъ масломъ.

Полировка ствола стальнымъ гладиломъ.

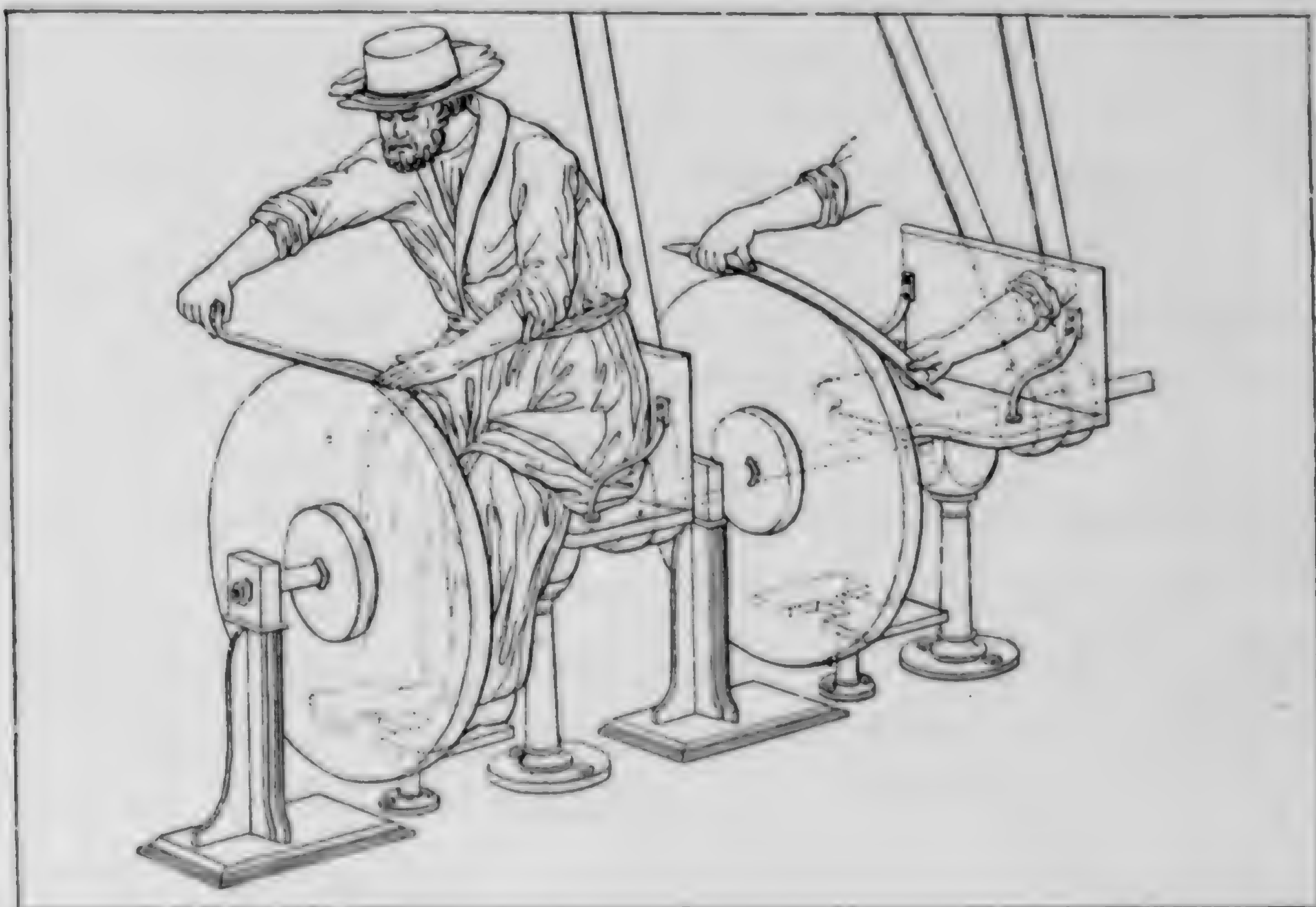
Штыкъ. Штыкъ, какъ и раньше, ковался. Лезвіе было стальное и приваривалось къ желѣзной шейкѣ. Лезвіе калилось въ воду, отпускалось и правилось. Штыковая трубка сверлилась, потомъ развертывалась; конецъ штыковой трубки прикорачивался жерновкою, наружная поверхность обтачивалась.

Стираніе верхней части трубки у лезвія. Приваренная шейка лезвія не позволяла обтачивать это мѣсто. Вмѣсто рѣзца употребляли кружокъ, назубленный по ободу, какъ пила. Штыкъ насаживали на валикъ, укрѣпленный въ особой рамѣ, а эта послѣдняя грузомъ прижималась къ кружку. Рабочій, медленно вращая валикъ съ штыкомъ, заставлялъ назубленный кружокъ снимать металлъ на части трубки.

Щель въ трубкѣ продавливалась подъ прессомъ, выемка для прохода цѣлика въ шишкѣ трубки протиралась на особомъ станкѣ пилой, которая двигалась внизъ и вверхъ, а штыкъ прижимался къ пилѣ гирею при помощи шнура, укрѣпленнаго къ штыку и перекинутаго черезъ блокъ.

Обтачиванiе шишки на штыковой трубкѣ.

Выпуклая часть у штыковой трубки, т. е., шишка обтачивалась на станкѣ рѣзцомъ, утвержденнымъ на подставкѣ, прижимаемой къ трубкѣ пружиной. Рѣзецъ отводился назадъ вращающимся копиромъ такъ, чтобы придать шишкѣ овальную выпуклость.



Круги для полированія штыковъ, клинковъ и шомполовъ.

Продавливанiе круглой дыры для маленькаго винта въ штыковой трубкѣ производилось подъ прессомъ.

Винтъ, соединяющiй концы хомутика. Онъ работался на спецiальномъ винтодѣльномъ станкѣ, на которомъ обтачивался сначала стебель винта, затѣмъ онъ навинтовывался при помощи сдвижныхъ плашекъ, послѣ чего обтачивалась головка, и винтъ отрѣзался. Работа шла изъ прута, постепенно продвигаемаго впередъ. Выходъ въ день 120 винтовъ. Станокъ устроенъ Захавою въ 1819 г.

Обтачиванiе лезвiя у штыка дѣлалось на мячковскихъ точилахъ.

Полировка лезвiя—на дубовыхъ кругахъ, сначала наждакомъ съ масломъ, затѣмъ на кругахъ безъ наждака, но натирая ихъ осиновымъ углемъ.

Отдѣлка и приладка штыковъ.

Замокъ.

Штамповка доски. Обрѣзка замочной доски производилась на прессѣ, на немъ же продавливалась дыра для ладыжковаго валика. Окончательная опиловка доски дѣлалась по колтышкамъ, послѣ чего сверлили продавленную дыру ладыжки. Для сверленія прочихъ дыръ сначала замочная доска клалась въ лекальную форму и покрывалась лекальной доской, въ которой сдѣланы были всѣ дыры; черезъ эти дыры мастеръ назначалъ ихъ мѣста стальнымъ керномъ, и по этимъ отмѣткамъ дыры сверлились, а потомъ завинтовывались мѣтчиками. Надпись на доскѣ „Тула и годъ" выдавливалась на прессѣ, раньше ее рѣзали грабштихелемъ.

Въ такомъ же духѣ дѣлались остальныя части замка.

Пружины ковались и отдѣлывались отъ рукъ.

Ложа. Вся отдѣлывалась отъ рукъ.

Гамель рекомендовалъ и для обработки ложъ примѣнить станки, указывая на англійскія машины для разработки корабельныхъ блоковъ.

Составъ техническаго оборудованія завода до 1826 г. хорошо виденъ изъ дѣла о сдачѣ г. Штаденомъ завода полковнику Философову *).

1) Молотовъ два по 20 пуд. для дѣла стали, одинъ 8 пуд. для стали, одинъ для пробивки стали	4
2) Машинъ для сверленія стволовъ вчернѣ .	3
3) Машина для сверленія ствола зубчатыми сверлами . . . . , ...	1
4) Машина для окончательнаго сверленія ствола	1
5) Машина для шустованія	1
6) Ствольныхъ токарныхъ станковъ . . .	16
7) Точилъ для обточки бѣлаго оружія. . .	20
8) Полировальныхъ круговъ	20

*) Арх. зав. дѣло за № 218.

9)	Машинъ для сверленія штыковыхъ трубъ.	2
10)	Машинъ для обрѣзки концовъ штыковыхъ трубъ	2
11)	Станковъ для обтачиванія штыковыхъ трубъ	7
12)	Станокъ для обтачиванія штыковыхъ винтовъ	1
13)	Станокъ для обтачиванія штыковыхъ трубокъ	1
14)	Машина для прорѣзки щекъ у штыковъ.	1
15)	Станки для опиливанія личными пилами штыковъ	4
16)	Машина для обтачиванія и нарѣзки винтовъ	1
17)	Станки для сверленія дыръ	2
	Точило для обтачиванія пистолетныхъ стволовъ	5
18)	Прессовъ различныхъ	22
19)	Штамповъ	4
20)	Станковъ для нарѣзки винтовъ	44
21)	Станковъ для нарѣзки винтовъ	10
22)	Станковъ для обточки	11
23)	Сверлильныхъ станковъ	4
24)	Станковъ для обрѣзки граней	2
30)	Станки для обтачиванія.	4
31)	Машина для опиливанія поверхностей стволовъ	1
32)	Станки для обточки и нарѣзки	2
33)	Токарные станки изобрѣтенія Джонса . .	2
34)	Станки сверлильные новаго устройства .	1
35)	Токарные англійскіе станки	1
34)	Станки для стволовъ Сестрорѣцк. зав. .	1
35)	Большихъ токарныхъ станковъ	5
	Прессовъ.	29
	Наковальней	67
	Ножницы больш. для обрѣзки вещей . .	4
	Простыхъ мѣховъ.	46

Достаточно взглянуть на чертежъ, напримѣръ, токарнаго станка или станка для завинтовки казенника, прикорачиванія ствола, чтобы совершенно ясно себѣ представить, что передъ нами высоко развитое фабричное производство, куда вложено много знанія и остроумія ряда талантливыхъ лицъ, стоявшихъ на высшемъ уровнѣ техники того времени. Отъ многихъ станковъ и пріемовъ работы не отказался бы и современный заводъ. Вездѣ замѣтно, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ осуществлено, стремленіе вести работу не только на станкахъ, но по возможности автоматически. Ручная работа оставлена въ самомъ небольшомъ количествѣ. Токарная работа достигла значительнаго совершенства, станки винтодѣльные близки къ современнымъ, долбежные станки, почти неизвѣстные въ то время, замѣнены станками пильными, впервые примѣняются шарошки, вмѣсто токарной работы, а для сниманія металла въ другихъ случаяхъ роль шарошекъ занимаютъ пилы. Есть намеки на копированіе при помощи назубленныхъ кружковъ, похожихъ на нынѣшнія шарошки. Штамповка достигла значительнаго совершенства.

Почти всѣ станки построены за время 1818—1825 г., т. е. въ очень незначительный срокъ и, что характерно для работы того времени, всѣ они были спроектированы и построены на заводѣ. Теперь машиностроительное дѣло составляетъ спеціальность отдѣльныхъ заводовъ, откуда станки и пріобрѣтаются на заводы для изготовленія издѣлій. Въ то время заводы сами себя снабжали станками, выполняя какъ бы двойную работу.

Станки Тульскаго завода не были простой копіею станковъ заграничныхъ, но вполнѣ самостоятельными и очень остроумно разработанными типами.

По всѣмъ отдѣленіямъ завода имѣло мѣсто полное раздѣленіе работъ, такъ что одинъ мастеръ дѣлалъ только одну работу.

„Я не думаю“, говорилъ Гамель, „чтобы на какой-либо фабрикѣ въ свѣтѣ слѣдовали, по сему предмету, столь

выхваляемой Адамомъ Смитомъ системѣ болѣе, нежели какъ сіе дѣлается на Тульскомъ оружейномъ заводѣ“.

Была достигнута почти полная взаимозамѣняемость частей оружія.

Выше описывалось, какъ въ 1826 году ИМПЕРАТОРЪ НИКОЛАЙ I, желая на опытѣ удостовѣриться въ томъ, дѣйствительно ли въ Тулѣ достигнуто полное единообразіе частей замка, что въ другихъ государствахъ въ то время считалось невозможнымъ, взялъ въ пріемной палатѣ изъ большого количества замковъ нѣсколько штукъ, велѣлъ разобрать ихъ на части, приказалъ также развинтить и два другихъ замка, которые по Его указанію были отвернуты еще раньше въ арсеналѣ отъ готовыхъ ружей. По смѣшеніи частей всѣхъ замковъ вмѣстѣ, изъ нихъ собрали новые замки. Собранные замки имѣли ходъ столь же свободный, какъ если бы части каждаго одна къ другой нарочно были прилажены.

Еще болѣе полный опытъ сдѣлалъ въ томъ же году генералъ-фельдцейхмейстеръ: онъ приказалъ разобрать всѣ части 30 ружей, выбранныхъ имъ въ арсеналѣ, перемѣшать ихъ и вновь собрать ружья. Всѣ части пришлись одна къ другой въ полной точности.

Коти, въ своей книгѣ объ изготовленіи огнестрѣльнаго оружія, въ одномъ ея мѣстѣ говоритъ: „Конечно, и при употребленіи самыхъ совершенныхъ механическихъ способовъ, замки могутъ выходить не совсѣмъ одинаковыми въ своихъ частяхъ, если мастера не будутъ старательны; но я видѣлъ на Тульскомъ заводѣ, что, когда изъ находившагося въ пріемной палатѣ большого количества замковъ, нѣкоторые были разобраны, и части ихъ перемѣшаны, и потомъ изъ нихъ вновь составлены замки, то при этомъ всѣ части приходились съ такой точностью, какъ будто бы онѣ съ особеннымъ стараньемъ были прилажены однѣ къ другимъ“.

Гамель не преувеличивалъ достоинствъ завода, когда въ посвященіи своего труда ИМПЕРАТОРУ НИКОЛАЮ I,

писалъ: „искусственная часть онаго находится нынѣ на такой степени совершенства, каковая не существуетъ даже на лучшихъ ружейныхъ фабрикахъ Англіи".

Металлъ. Больнымъ мѣстомъ оружейнаго производства продолжалъ оставаться ствольный металлъ, дававшій огромный бракъ, какъ при работѣ, такъ и пробѣ оружія. Тульскій заводъ неоднократно входилъ съ жалобами о плохомъ качествѣ желѣза горныхъ заводовъ.

Было рѣшено въ 1810 году подвергнуть этотъ вопросъ тщательному испытанію въ особой комиссіи *на Ижевскомъ оружейномъ заводѣ надъ добротою сибирскаго желѣза и годностью онаго для дѣла стволовъ посредствомъ Тульскихъ и Ижевскихъ оружейныхъ мастеровъ.* Со стороны Ижевскаго завода находился начальникъ онаго, а изъ Тулы былъ присланъ чиновникъ съ двумя мастерами, со стороны же горнаго вѣдомства — начальникъ Гороблагодатныхъ заводовъ Дерябинъ.

„Тульскій оружейный заводъ" — пишетъ Дерябинъ — „принесъ жалобу, что желѣзо, полученное имъ съ сибирскихъ заводовъ, худо и негодится для дѣла стволовъ, ибо изъ 60 тыс. выкованныхъ стволовъ разорвало при пробѣ 39 тыс., въ доказательство сего Тульское оружейное правленіе прислало съ означеннымъ чиновникомъ нѣсколько кусковъ желѣза и нѣсколько стволовъ, при пробѣ разорванныхъ. При разсматриваніи въ комитетѣ сего присланнаго желѣза нашлось оное дѣйствительно негоднымъ для заварки стволовъ. Но сіи куски желѣза не доказываютъ, что все количество онаго, посылаемое въ Тулу, той же низкой доброты, ибо извѣстно, что между 100 тыс. пудовъ посылаемаго ежегодно въ Тулу желѣза нѣтъ возможности, чтобъ не попало какимъ нибудь образомъ нѣсколько полосъ мало добротнаго желѣза.

Присланные изъ Тулы разорванные стволы при разсматриваніи въ комитетѣ оказались большею частью однобокими, т. е. одна часть стѣнъ ихъ тонѣе, нежели другая. Посему не удивительно, что они при пробахъ были разор-

ваны, ибо въ такомъ случаѣ самое лучшее желѣзо выдержать не можетъ, когда одна часть стѣны слишкомъ тонка. Сверхъ того, комитетъ тамъ же замѣтилъ, что разрывъ ствола большею частію происходилъ въ срединѣ длины онаго, а нынѣ извѣстно, что тульскіе мастера завариваютъ стволы изъ двухъ кусковъ, которые они свариваютъ, и сія сварка бываетъ въ самой срединѣ длины ствола, то съ достовѣрностью сказать можно, что сей способъ заварки стволовъ, нигдѣ неупотребительный, есть причина большей части разрыва стволовъ, случающагося около средины оныхъ. Сіи два обстоятельства, если не совершенно доказываютъ несправедливость жалобъ на малую доброту желѣза, по крайней мѣрѣ, удостовѣряютъ, что большею частію не желѣзо причиною разрыва стволовъ, а худой выборъ онаго и не свойственная заварка.

Дабы болѣе въ семъ мнѣніи увѣриться, комитетъ позволилъ тульскимъ мастерамъ заварить нѣкоторое количество стволовъ изъ желѣза, признаннаго ими за годное, а Ижевскимъ мастерамъ далъ для сего желѣзо № 2 и № 3, признанное тульскими мастерами за негодное. По выковкѣ стволовъ и отдѣлкѣ оныхъ по надлежащему до пробы оказалось: негодныхъ и разорванныхъ стволовъ отъ качества работы у тульскихъ болѣе $11^1/_4$ на сто, а у ижевскихъ $6^2/_3$ на сто, а отъ худого качества желѣза у тульскихъ болѣе $5^1/_4$ на сто, а у ижевскихъ $6^2/_3$ на сто.

Изъ сего видно, что отъ худого качества желѣза малое количество стволовъ разрываетъ, но большая часть отъ неискусства и нерадѣнія, и симъ самымъ ясно отвергается всякая жалоба на худое качество желѣза.

Въ донесеніяхъ Тульскаго завода министерству военныхъ сухопутныхъ силъ показывается разорванныхъ стволовъ при пробахъ до 39 тыс. (изъ 60 тыс.), что составляетъ 65 на сто. Вмѣсто того, при опытахъ въ Ижевскѣ тѣми же тульскими мастерами оказалось въ негодности не отъ одного разрыву при пробахъ, но вмѣстѣ съ бракомъ прежде пробы около 17 на сто, у ижевскихъ же $13^1/_3$ на

сто. Хотя ижевскіе мастера оказались при сей выковкѣ лучше тульскихъ, но никакъ нельзя предсказывать, чтобы вообще столь чрезвычайная разность въ разрывѣ стволовъ могла послѣдовать въ Тулѣ отъ неискусства мастеровъ, гдѣ заводъ существуетъ со столь давняго времени. Таковое чрезвычайное количество разорванныхъ стволовъ должно болѣе приписывать небреженію и нерадѣнію, а не искусству; нельзя не замѣтить при томъ, что въ Тулѣ производится проба гораздо слабѣе, нежели въ Ижевскомъ заводѣ, какъ видно изъ объясненія чиновника, присланнаго для сихъ опытовъ изъ Тулы.

Въ замѣчаніе всего, обязанностію поставляю донести Вашему Превосходительству, что самые признаки доброты желѣза, показываемыя Тульскими мастерами, весьма невѣрны и даже несправедливы. Сіе доказывается даже самыми сими опытами, ибо изъ желѣза, признаннаго ими за лучшее, № 1, разорвало $5^1/_4$ стволовъ на сто, напротивъ, изъ желѣза, признаннаго ими за совершенно негодное, при пробѣ не разорвало ни одинъ стволъ.

Пока не будутъ Тульскіе мастера пріучены къ лучшему познанію свойства желѣза, къ лучшему разумѣнію употребленія и дѣйствія жара на оное, къ приличному по свойству каждаго желѣза обрабатыванію онаго въ жару при ковкѣ и къ надлежащимъ пріемамъ, какъ вообще при ковкѣ желѣза по свойствамъ онаго, такъ, особенно, при заваркѣ стволовъ, по то время, какое бы желѣзо ни было имъ дано, нельза ожидать особенныхъ и лучшихъ успѣховъ".

Но правда была не на сторонѣ Дерябина, какъ видно изъ опытовъ на Ижевскомъ заводѣ.

Начальникъ этого завода*) отъ 11 іюля 1825 года донесъ генералъ-фельдцейхмейстеру, что желѣзо Ижевскаго завода *несравненно лучше вырабатывается, чѣмъ желѣзо горныхъ заводовъ*, а потому къ дѣлу оружія болѣе способно. Въ силу этого донесенія желѣзо полосовое, сортовое и укладъ начали посылать въ Тульскій заводъ. На Ижевскомъ

*) Соловьевъ. Матеріалы для исторіи Ижевскаго завода. Ор. Сб.

заводѣ приготовлялось кричное желѣзо, въ открытыхъ горнахъ по нѣмецкому способу и протягивалось подъ вододѣйствующими молотами. На пудъ желѣза выходило 1 п. 15 фун. чугуна. Для ствольнаго желѣза шихта состояла изъ $^{2}/_{3}$ бѣлаго чугуна и $^{1}/_{3}$ сѣраго.

По своему качеству желѣзо, признанное лучшимъ, чѣмъ горныхъ заводовъ, было все таки невысокаго достоинства, что видно изъ вѣдомости за августъ и сентябрь 1830 г., когда оказался непомѣрный бракъ въ стволахъ отъ дурныхъ качествъ желѣза, такъ что заварщики стволовъ не только ни получили платы, но еще остались въ долгу за употребленные матеріалы, а оружейные заводы стали претерпѣвать остановку въ выдѣлкѣ оружія. Было приказано произвести на Ижевскомъ заводѣ опыты надъ выдѣлкою желѣза, въ особенности для стволовъ, чтобы можно было сдѣлать основательное заключеніе о лучшихъ средствахъ для выдѣлки желѣза.

Опыты положительныхъ результатовъ не дали. Изъ вѣдомости, присланной изъ Тульскаго завода на Ижевскій, видно, что съ 1826 г. по 14 августа 1832 г. употреблено ствольнаго желѣза 106351 пудъ, забраковано 35688 пуд.

За время 1832—1836 гг. въ Ижевскомъ заводѣ изъ 275121 ствола вышло браку 145928.

Въ болѣе позднее время бракъ не уменьшался. Такъ, въ 1853 г. въ Ижевскомъ заводѣ была составлена вѣдомость о количествѣ стволовъ заваренныхъ изъ желѣза Уральскихъ горныхъ заводовъ и доставленныхъ за время 1842—1854 гг. Всего было изготовлено 663056 стволовъ, изъ нихъ браку оказалось 65%, т. е. какъ разъ тотъ %, какой указывалъ Тульскій заводъ въ донесеніи Дерябина.

Такъ шло дѣло съ ствольнымъ желѣзомъ, пока братья Грандмонтанъ не ввели въ 1855 году на Ижевскомъ заводѣ выдѣлку желѣза по Контуазенскому способу.

Огромныя затрудненія, которыя пришлось испытывать оружейнымъ заводамъ съ ствольнымъ желѣзомъ, желѣзомъ подѣлочнымъ, а также со сталью, особенно, инструменталь-

ной, понятно, заставляли правительство относиться съ особеннымъ интересомъ ко всѣмъ предложеніямъ, обѣщающимъ дать лучшій матеріалъ. Это особенно хорошо видно изъ дѣла Тульскаго завода 1826 года о коллежскомъ регистраторѣ Ревазѣ, изъявившемъ желаніе открыть секретъ составленія булата и литой стали и научить сему мастеровъ *).

Служащій въ мастерской Оружейной Палаты коллежскій регистраторъ Ревазъ всеподданнѣйшимъ прошеніемъ объявилъ готовность открыть правительству извѣстный ему секретъ о составленіи булатнаго желѣза и стали въ литыхъ дощечкахъ для вытягиванія проволоки изъ всѣхъ металловъ такой твердости и прочности, которая совершенно равняется вѣнской и обходится гораздо дешевле.

По Высочайшему Государя Императора повелѣнію онъ былъ опредѣленъ въ Тульскій оружейный заводъ, и съ нимъ былъ 8 января 1827 г. заключенъ контрактъ, по которому онъ былъ обязанъ открыть секретъ составленія литой стали и булатнаго желѣза, сверхъ того, онъ долженъ былъ обучить Тульскихъ оружейниковъ приготовленію разныхъ вещей изъ этихъ металловъ, чтобы онѣ ни только не уступали въ прочности и отдѣлкѣ англійскимъ, но превосходили бы ихъ. За свой секретъ Ревазъ долженъ былъ получать по 5 тыс. рублей въ годъ, казенную квартиру и черезъ 15 лѣтъ службы пенсію по 5 тыс. рублей въ годъ, а дѣти его получали право поступить въ учебное заведеніе на казенный счетъ. Изъ переписки объ опредѣленіи его дѣтей видно, что Григорій Ивановичъ Ревазъ принадлежалъ къ *грузинскому* дворянству.

Для удостовѣренія въ пользѣ секрета, предлагаемаго Ревазомъ, правленіе Тульскаго завода дало ему всѣ средства для постройки всѣхъ нужныхъ ему печей, выдало по его требованію всѣ матеріалы, а для наблюденія за тѣмъ, чтобы онъ самъ приготовилъ металлъ и вещи, приставило къ нему особаго чиновника. Приготовленныя Ревазомъ из-

*) Арх. Зав. № 869.

дѣлія были освидѣтельствованы въ Тульскомъ правленіи, потомъ при С.-Петербургскомъ арсеналѣ и, наконецъ, въ горномъ вѣдомствѣ, и при всѣхъ этихъ испытаніяхъ они оказались высокаго достоинства по качеству металла и отдѣлкѣ.

Такъ исправляющій должность оберъ-пробирера между прочимъ донесъ.

1) Сталь, Ревазомъ приготовленная, имѣетъ всѣ достоинства англійской гунтсмановской стали. По закалкѣ она принимаетъ твердость, соразмѣрную степени нагрѣванія, при которой была закалка и сохраняетъ нарочитую крѣпость, содѣлывающую оную сталь годною для всякихъ разныхъ инструментовъ, ибо при употребленіи ни мало не крошится. Не только свѣжій изломъ ея, но и заостренные и надлежаще направленные углы кусковъ сей стали удобно рѣжутъ стекло.

Сабельные клинки изъ булата *работы помянутаго Ревaза* извѣстны въ Россіи около 15 лѣтъ; *) за лучшіе изъ нихъ охотники платили по 400 и 500 рублей за штуку. Представленные имъ нынѣ клинки хотя не суть лучшіе въ семъ родѣ, но и по качеству металла, и по отдѣлкѣ своей имѣютъ большое превосходство предъ булатными клинками Златоустовской оружейной фабрики, хранящимися въ музеѣ Горнаго кадетскаго корпуса. Клинки Ревaза сдѣланы подобно настоящему восточному *отливному* булату, извѣстному подъ названіемъ вутцъ, и сохраняютъ *дамаскировку* или узорчатую поверхность даже послѣ новой переплавки **). Рѣзкой чистоты звукъ, издаваемый сими послѣдними, совершенно сходствуетъ со звукомъ, издаваемымъ при удареніи восточными клинками и чистымъ серебромъ и вовсе разнствуютъ отъ звука златоустовскихъ клинковъ. Извѣстно, что восточные народы качество сіе почитаютъ отличительною принадлежностью лучшихъ клинковъ восточнаго булата. Клинки

*) Не надо ли эту фразу понимать, что Ревазъ и раньше былъ извѣстенъ какъ мастеръ булатныхъ клинковъ.

**) Литой булатъ переплавки не выдерживаетъ, такъ какъ рисунокъ его есть результатъ кристаллизаціи стали.

Реваза рубятъ желѣзо, не претерпѣвая примѣтнаго поврежденія".

Но этимъ и закончился блестящій періодъ испытанія стали Реваза, — дальше онъ ничего хорошаго приготовить не могъ, а создалъ только огромное дѣло, обвиняя въ своихъ неудачахъ Тульскій заводъ, и, главнымъ образомъ, механика Захаву.

Секретъ Реваза, согласно представленнаго имъ описанія, былъ слѣдующій.

Составленіе литой стали. Литая сталь составляется двоякимъ способомъ.

1) Изъ желѣза и такого же вѣса хорошаго чугуна, очищеннаго отъ земляныхъ частей; желѣзной руды кладется $^1/_{500}$ часть всего количества желѣза и чугуна, а мѣлу $^1/_3$ часть противу руды.

2) Изъ цементированной стали, чугуна, желѣзной руды и мѣлу. Ежели взять цементированной стали $3^1/_2$ фунта, то очищеннаго чугуна слѣдуетъ 3 фунта, толченой желѣзной руды $^1/_{500}$ противъ стали и чугуна и мѣлу $^1/_3$ противъ руды, наблюдая при томъ, чтобы чугунъ очищенъ былъ предварительно отъ могущихъ быть на немъ сверху земляныхъ частей. Когда распустится въ печи металлъ, тогда выливается въ чугунную форму и полагается въ ящики чугунные или желѣзные, вдѣланные въ печь. Внизъ металла полагается самая чистая чугунная руда (?) по количеству металла и, когда закупорится въ печи, тогда засыпается сверху бѣлою глиною, истолченой въ порошокъ, чтобы ни огонь, ни воздухъ до того металла касаться не могъ; потомъ продолжаютъ напитывать огнемъ кусокъ металла и чѣмъ болѣе напитывается огнемъ, тѣмъ больше будетъ превосходить доброта онаго, для чего время опредѣленно назначать нельзя, потому что сіе зависитъ отъ толстоты кусковъ и вѣса того металла, а полагаю 30 или 40 дней и менѣе продолжать можно; потомъ, когда готовъ будетъ металлъ и выйдетъ изъ печи, тогда опять кладется въ ящики на нѣсколько сутокъ, смотря по толстотѣ кусковъ, и пере-

сыпается слѣдующимъ составомъ: для сего взять угля березоваго или кленоваго четверикъ и противъ онаго $^{1}/_{10}$ долю обыкновенной печной золы и взять поваренной соли для всего матеріала противъ золы $^{1}/_{4}$ долю.

Примѣрная шихта.	Фун.	Зол.
Шиннаго желѣза	$2^{3}/_{4}$	—
Чугуна	5	—
Руды (кровавику)	—	$1^{1}/_{2}$
Проволоки для связи	—	5
Мѣлу	—	$^{3}/_{4}$
Плавили 1 ч. 20 мин.		
Вышло	$5^{1}/_{2}$	—

Описаніе секрета было, между прочимъ, представлено командиру Сестрорѣцкаго завода полк. Амосову. Онъ нашелъ, что способъ этотъ противорѣчитъ здравымъ понятіямъ первоначальныхъ правилъ химіи.

Чиновникъ, наблюдавшій за первыми опытами Реваза, умеръ, и для наблюденій за отливкой стали былъ назначенъ механикъ Захава. Изготовленные образцы стали для инструмента и самыя издѣлія изъ нея оказались негодными, что было подтверждено испытаніями ихъ на заводѣ и въ С.-Петербургѣ.

Захава высказалъ даже мнѣніе, что первые образцы металла, изъ которыхъ приготовлены были такія прекрасныя издѣлія, не были отлиты въ Тулѣ, а тайно принесены Ревазомъ. По его наблюденіямъ, послѣдній вообще мало понимаетъ въ литейномъ дѣлѣ и обманываетъ правительство.

Ревазъ энергично боролся противъ такого мнѣнія.

Онъ просилъ приготовленную имъ въ послѣдній разъ сталь, съ приложеніемъ къ ней его клейма, представить на разсмотрѣніе высшаго начальства. Сталь была передана для испытаній въ С.-Петербургскій монетный дворъ, въ департаментъ горныхъ дѣлъ, медицинскій департаментъ и вездѣ найдена никуда негодной.

Для сравненій потребовали съ Воткинскаго завода четыре куска и пять полосокъ платинистой стали, приготовленной стальнаго дѣла мастеромъ Будаевымъ. Въ составъ этой стали на 19 фун. металла было добавлено 15 зол. платины. Платинистая сталь оказалась лучше стали, изготовленной Ревазомъ.

Рѣшено было сдѣлать еще опытъ приготовленія стали подъ наблюденіемъ механика Захавы и полковника Жиркевича. Подъ ихъ надзоромъ (31 января 1830 г.) Ревазъ приступилъ къ литью металла, затѣмъ къ отжигу металла, который продолжался почти 3 мѣсяца. Приготовленный металлъ въ количествѣ 2 пуд. 19 фун. оказался никуда негоднымъ.

„Вникая въ пріемы работы Реваза,—доносятъ 19 мая Захава и Жиркевичъ,—надо предположить съ большимъ основаніемъ, что Ревазъ, вѣроятно, находился часто при дѣлѣ стали, но не мастеромъ, а работникомъ и видѣлъ, какъ сталь дѣлаютъ различными способами. Нынѣ онъ пробуетъ самъ, который способъ ему удастся, стараясь приблизительно употребить для того, какъ мѣру припасовъ, такъ и степень жару. Но при семъ можно замѣтить, что онъ всячески старается уклониться отъ бдительнаго за нимъ надзора, а сіе подаетъ поводъ думать, что онъ желаетъ *нѣкоторое количество кусковъ металла обмѣнить и потомъ объявя,* что оные удались, прочіи затѣмъ куски признать испортившимися отъ несоразмѣрнаго жара въ печи (за коимъ онъ, впрочемъ, самъ имѣетъ неослабный надзоръ)".

Но, признавая металлъ Реваза никуда негоднымъ, правленіе завода отдавало ему самому полную справедливость въ искусственной выдѣлкѣ и приготовленіи изъ готоваго металла различныхъ издѣлій.

На запросъ изъ артиллерійскаго департамента Ревазу, почему онъ до сихъ поръ не выполняетъ условій контракта, онъ отвѣтилъ, что все происходитъ отъ утѣсненія его начальствомъ завода, а для доказательства его искусства предлагаетъ послать его на Златоустовскій заводъ.

Просьба Реваза была доложена ГОСУДАРЮ ИМПЕРАТОРУ, и было приказано командировать его на Златоустовскій заводъ.

По мнѣнію артиллерійскаго департамента, убытки отъ произведенныхъ Ревазомъ операцій слѣдуетъ возложить на правленіе Тульскаго завода за недостаточную провѣрку первыхъ опытовъ Реваза.

ГОСУДАРЬ ИМПЕРАТОРЪ приказалъ, что если опыты Реваза окажутся и на Златоустовскомъ заводѣ столь же малоуспѣшными, какъ и на Тульскомъ заводѣ, то уволить его отъ завода и взыскать издержки по сему дѣлу съ правленія завода.

Пудъ стали по способу Реваза обошелся 78 р. 29 к., не включая еще въ эту цѣну жалованья Реваза, инструментовъ и расходовъ по обзаведенію. Послѣдніе два расхода составляли 1501 руб.

За время службы Реваза съ 9 февраля 1827 г. ему выдано 8713 руб., остальное жалованье 15758 руб. 34 к., вслѣдствіе неудачи его опытовъ, удержано и состояло налицо.

Было приказано выдать Ревазу жалованье за полгода 2500 р. и прогонныя деньги до Златоуста. 19 мая 1832 г. Ревазъ отправился на Златоустовскій заводъ, гдѣ въ это время работалъ надъ булатомъ знаменитый Аносовъ. Понятно, что уже 30 іюня 1834 г. артиллерійскій департаментъ приказалъ заводу закончить дѣло съ Ревазомъ, такъ какъ его опыты на Златоустовскомъ заводѣ оказались неудачными и выслать къ Ревазу аттестатъ въ С.-Петербургъ.

Изъ описаній секрета Реваза для приготовленія литой стали и способовъ его работы видно, что онъ сначала приготовлялъ мало углеродистый укладъ $2^3/_4$ ф. желѣза на 5 ф. чугуна, тогда какъ Ижевскій заводъ бралъ 24 пуда желѣза на 90 пуд. чугуна. Получивъ такой укладъ, Ревазъ предполагалъ долгимъ нагрѣвомъ получить въ немъ особое строеніе, какое получается въ булатахъ, а затѣмъ, для увеличенія въ металлѣ углерода, цементовать его.

Какъ совершенно правильно указывалъ механикъ Захава, Ревазъ, вѣроятно, находился при дѣлѣ стали, т. е. зналъ, какъ готовится укладъ, слыхалъ отъ грузинъ на Кавказѣ, что для приготовленія булатной стали необходимо дать ей медленно остывать или продолжительно ее нагрѣвать при опредѣленной, соотвѣтствующей красному каленію, температурѣ, наконецъ, зналъ о цементовкѣ англійской стали. Безъ сомнѣнія, въ его рукахъ было нѣкоторое количество знаменитаго индійскаго вутца, изъ котораго онъ и приготовилъ свои первыя издѣлія, выдавши его за металлъ собственнаго производства. Какъ разъ въ это самое время на Златоустовскомъ заводѣ работалъ (1828—1837 г.) надъ приготовленіемъ литого булата горный инженеръ генералъ-маіоръ Аносовъ, который послѣ долгихъ опытовъ установилъ слѣдующій способъ его приготовленія. *)

Въ обыкновенный тигель закладывались 12 фун. желѣза, на желѣзо клался составъ изъ *графита,* желѣзной окалины и флюса (доломита, горнаго камня). Заложивъ матеріалъ въ тигель, покрывали его глиняной крышкой и пускали дутье. По прошествіи 4 1/2 часовъ металлъ обыкновенно *расплавлялся*; снаружи онъ покрывался тонкимъ слоемъ шлака, подъ которымъ лежалъ чистый графитъ. По окончаніи плавки, когда угли прогорали до основанія, дутье останавливали. Тигель оставляли въ печи до тѣхъ поръ, пока онъ не остынетъ или, по крайней мѣрѣ, почернѣетъ, т. е. даютъ тиглю медленно остывать; по мѣрѣ пониженія температуры стали въ тиглѣ до 700° (краснаго каленія) въ ней начинаютъ рости, среди массы почти чистаго желѣза, сѣтчатые кристаллы, богатые углеродомъ.

При этомъ получается металлъ, способный сильно закаливаться (благодаря углероду) и вязкій (благодаря желѣзу), т. е. то, что необходимо для инструмента и рѣжущаго оружія.

Хорошій булатъ долженъ обладать темнымъ грунтомъ, золотистымъ отливомъ, колѣнчатымъ рисункомъ. Булатный

*) Бѣляевъ. О булатахъ.

клинокъ, согнутый подъ прямымъ угломъ, не теряетъ своей правильности и упругости. Своимъ булатомъ Аносовъ легко перерѣзывалъ въ воздухѣ газовый платокъ, чего не могли сдѣлать клинки, приготовленные изъ англійской литой стали. Аносовъ надѣялся: „Скоро наши воины вооружатся булатными мечами, наши земледѣльцы будутъ обрабатывать свои издѣлія булатными инструментами... и булаты вытѣснятъ изъ употребленія всякую сталь, употребляемую нынѣ на приготовленіе издѣлій, требующихъ особой остроты“.

Надежда его не сбылась, такъ какъ вскорѣ появилась на рынкѣ дешевая литая сталь, вызвавшая цѣлый переворотъ въ промышленности.



ГЛАВА VIII.

Сословіе оружейниковъ.

Мѣсто жительства оружейниковъ. Городъ Тула, гдѣ находится заводъ, гдѣ сложилась и протекла жизнь оружейниковъ, игралъ замѣтную роль въ исторіи Россіи. Многія стороны его жизни оказали вліяніе на духовный складъ тульскихъ оружейниковъ, а потому необходимо сказать нѣсколько словъ объ этомъ прошломъ.

Основаніе города Тулы надо отнести къ XI или къ началу XII вѣка.

Вѣроятнѣе всего, городъ былъ основанъ рязанскими князьями въ видѣ городища или острога, гдѣ держалась стража для охраны страны и собиранія податей. Острогъ былъ построенъ на томъ мѣстѣ, гдѣ въ рѣку Упу впадаетъ рѣчка Тулица. Изъ писцовой книги видно, что нѣсколько выше сліянія рѣкъ, тамъ, гдѣ раньше находился заводскій каналъ, по обѣ стороны рѣки Упы, лежало заповѣдное болото. Изъ болота шелъ рукавъ на соединеніе съ Тулицей близъ ея впаденія въ Упу. Получавшійся такимъ образомъ островъ почти весь заливался водой во время половодья; сухимъ оставалось мѣсто, занимаемое острогомъ. Среди острога находился древній деревянный соборъ Воскресенскій въ память обновленія храма Воскресенія Христова, Онъ еще въ писцовой книгѣ 1628 года называется старымъ соборомъ стараго городища. Въ 1649 году на средства царя Алексѣя Михайловича, онъ построенъ каменнымъ съ

предѣломъ въ честь Введенія во храмъ Пресвятой Богородицы. Въ храмѣ хранится икона Алексѣя Божія человѣка, пожертвованная царемъ. На мѣстѣ острога впослѣдствіи былъ построенъ и теперь находится оружейный заводъ. Въ началѣ XVI вѣка Тула, всегда очень доступная съ юга, оказалась, со своими окрестностями, на самой опасной бо-



евой дорогѣ. По условіямъ мѣстности, естесственная граница между Московскою Русью и степью въ XVI вѣкѣ проходила какъ разъ черезъ Тулу, къ сѣверу лежала русская сторона, на языкѣ того времени, къ югу полевая или степь. Сюда передвинулась съ береговъ Оки боевая линія, на которой „береговые“ воеводы оберегали Москву отъ татаръ.

Обычная дорога крымцевъ (Муравскій шляхъ), послѣ переправы черезъ рѣку Шатъ, поворачивала къ западу, вдоль праваго берега Упы, прямо къ старому городищу у впаденія Тулицы въ Упу. Въ такомъ опасномъ положеніи городъ не могъ выполнить своего главнаго назначенія, защищать за стѣнами городское и сельское населеніе. Въ

началѣ царствованія Василія Іоанновича, въ 1509 г., было повелѣно въ Тулѣ, оставивъ старое городище при рѣчкѣ Тулицѣ, заложить на лѣвомъ берегу Упы дубовую крѣпость, двойной стѣной, съ перерубами.

Для усиленія дубовой крѣпости въ 1514 г. внутри ея былъ заложенъ каменный кремль, въ видѣ прямоугольника, длиною въ 490 сажень (кремль стоитъ какъ разъ противъ завода *).

Съ этихъ поръ Тула съ уѣздомъ получила первостепенное стратегическое значеніе, отсюда стали расходиться во всѣ стороны сторожевые разъѣзды; какъ оплотъ отъ набѣговъ, стали созидаться сторожевые городки, острожки, земляные валы и лѣсныя засѣки; къ началу XVII вѣка эти укрѣпленія протянулись непрерывною цѣпью черезъ весь уѣздъ.

Къ югу отъ Тулы, вдоль теперешняго Кіевскаго шоссе, лежитъ совершенно открытое пространство безъ естесственной защиты: здѣсь было построено самое грандіозное укрѣпленіе края, „завитай". Это былъ валъ верстъ 14 длины, начинавшійся отъ самой деревянной крѣпости. Вдоль по валу находилось не менѣе семи острожковъ съ башнями; они оберегали проѣзжія ворота въ земляномъ валу; мѣстами находились равелины, выступавшіе къ юго-востоку, съ раскатами для пушекъ; на валу стояли туры и шелъ плетень **).

Укрѣпленная Тула съ честью выдержала въ 1552 г. осаду Девлетъ-Гирея, обложившаго съ 30 тысячами крымцевъ городъ. Туляки смѣло отбивали отчаянныя приступы янычаръ Гирея, пока не подошли Московскія войска, принудившія крымцевъ отступить.

При Борисѣ Годуновѣ, по причинѣ ужаснаго голода, умножились по дорогамъ разбои, образовались огромныя

*) Кремль сохранился до настоящаго времени, а дубовые стѣны уничтожили при Елизаветѣ Петровнѣ въ 1741 году.

**) Валъ съ равелинами сохранился довольно хорошо до настоящаго времени.

шайки, одна изъ которыхъ подъ командой разбойника Косолапа достигла до 20 тысячъ человѣкъ. Она захватила Калугу, потомъ Тулу и десять лѣтъ своевольничала въ этомъ городѣ,—Тула сдѣлалась сборнымъ мѣстомъ воровъ, бродягъ и разбойниковъ. Во время смутной эпохи туляки были во главѣ первыхъ измѣнниковъ, признавшихъ самозванца, который оцѣнилъ ихъ усердіе, поздравивъ ихъ первыми своими тѣлохранителями. Тула послала бить челомъ государю своему Дмитрію Ивановичу, за что Гришка Отрепьевъ объявляетъ ее своею столицею. 1-го іюня Тула встрѣчаетъ при колокольномъ звонѣ и народныхъ кликахъ новаго своего царя. Рязанскій архіепископъ Игнатій, первый изъ архіереевъ, возгласилъ многолѣтіе царю-самозванцу и привелъ всѣхъ чиновъ людей къ присягѣ. Изъ Тулы Лжедимитрій послалъ грамоты въ Москву и велѣлъ убить царя Феодора и мать его. Съ паденіемъ самозванца Тула не успокоилась. Боярскій сынъ Пашковъ возмущаетъ Тулу, затѣмъ ее занимаетъ Болотниковъ съ своими шайками, и привозятъ новаго самозванца Лжепетра - Илейку. Въ 1607 году царь Василій Ивановичъ Шуйскій осадилъ Тулу; по совѣту одного дворянина онъ запрудилъ Упу немного ниже города, отчего вся крѣпость была затоплена водой и принуждена къ сдачѣ.

Во времена семибоярщины Тула опять стала на сторону самозванца, а по смерти его присягала Польскому королевичу Владиславу. И только съ воцареніемъ новаго царскаго рода Тула успокаивается отъ своей бурной жизни.

Мы нарочно привели эти историческія подробности, такъ какъ, можетъ быть, помимо экономическихъ причинъ, духъ буйства, развившійся въ жителяхъ Тулы, былъ одной изъ причинъ той упорной и ожесточенной борьбы, которая велась въ продолженіе всего XVII вѣка между казенными кузнецами и посадскими людьми, какъ это было описано во II главѣ, въ которой были приведены важнѣйшіе факты изъ начальной исторіи этого сословія.

Тамъ было указано, что по челобитной 1595 года кузнецамъ приказывалось поселиться по правому берегу Упы (подлѣ нынѣшняго Хопра) особою слободою, гдѣ имъ была отведена земля, но многіе изъ кузнецовъ продолжали жить съ посадскими людьми на лѣвомъ берегу Упы подлѣ крѣпости и, наоборотъ, въ кузнецкой слободѣ селилось много посадскихъ людей.

Чувствуя силу въ своей сплоченности, кузнецы стали настаивать, чтобы ихъ всѣхъ устроили въ одномъ мѣстѣ, отмежевавъ имъ вполнѣ опредѣленный участокъ за рѣкой, съ тѣмъ, чтобы посадскіе люди среди нихъ не жили. Правительство пошло навстрѣчу этой просьбѣ, такъ какъ ему было выгодно, въ цѣляхъ надзора, имѣть кузнецовъ всѣхъ въ одномъ мѣстѣ. Послѣдовалъ грозный указъ: „Буде посадскіе люди или кто иныхъ чиновъ бѣломѣсцы въ казенной слободѣ живутъ на кузнецкой землѣ и тѣхъ посадскихъ людей и бѣломѣсцевъ выслать вонъ и хоромное строеніе снесть или то хоромное строеніе продать имъ по вольной цѣнѣ".

Отмежевалъ кузнецкую слободу въ 1695 г. подполковникъ Зотъ - Назимовъ. Но споръ этотъ кончился не скоро.

Указомъ 1737 года было предписано всѣ стрѣлецкія земли (близъ кузнецкой слободы) отдать подъ селеніе оружейныхъ мастеровъ.

„Ямщиковъ и гончаровъ, которые живутъ отъ каменныхъ оружейныхъ дворовъ меньше 200 саж. для опасности отъ пожара, какъ скоро возможно всѣхъ перевесть въ Петровскую слободу въ Кіевской дорогѣ и селить тамъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ оружейные мастера жили, или-же отдать близъ тѣхъ мѣстъ пустыя стрѣлецкія земли, а вмѣсто того ямскія земли, на которыхъ они жили и выгонъ скоту имѣли, отдать подъ строеніе и для выгона скота оружейнымъ мастерамъ, а посадскихъ людей, кои живутъ отъ помянутыхъ каменныхъ дворовъ въ близости, перевесть на ихъ посадскія или стрѣлецкія земли, которыя для оружейныхъ ма-

стеровъ непотребны и тѣ ихъ земли потому жъ взять подъ оружейныхъ мастеровъ. Оружейныхъ мастеровъ на тѣхъ новыхъ стрѣлецкихъ и лѣсныхъ земляхъ селить для опасности отъ пожару отъ всѣхъ сторонъ каменнаго оружейнаго двора не менѣе 150 саженъ и дать велѣть строить, какъ на планѣ показано, и для этого, ежели земли довольно, то выдать имъ каждому мастеру длиннику по 25, поперечнику по 12 саж., гдѣ-бы они могли *имѣть для себя покой, огороды и фабрики безъ утѣсненія* и, такимъ образомъ, тѣ оружейныя слободы учредить, чтобы между оружейными мастерами купцы и мѣщане никто не жили, а ежели кто изъ оружейныхъ мастеровъ пожелаетъ новопоселенныхъ мѣстахъ домы свои продавать, тѣмъ продажу позволить своей же братіи оружейнымъ мастерамъ, а постороннимъ продавать запретить подъ штрафомъ цѣны, чего такой домъ стоитъ *).

Въ 1762 г. Чулковская слобода вся была отписана къ поселенію оружейниковъ, а находящіяся на ней земли помѣщиковъ за 2 т. рублей серебромъ куплены Императрицей Екатериной II, и только въ это время ямщики, жившіе въ кузнецкой слободѣ по нынѣшней Милліонной улицѣ, переведены за Московскую и Кіевскую заставы, а всѣ оружейники, жившіе на городской сторонѣ, переведены на оружейную **).

Такимъ образомъ, 100 лѣтъ продолжался споръ, пока кузнецы получили свои строго-отдѣльныя слободы, лежащія по правому берегу р. Упы и по обѣ стороны рѣчки Тулицы.

Внутренняя организація. Въ 1595 году въ кузнечной слободѣ значилось 30 самопальныхъ кузнецовъ, по пе-

*) На этотъ указъ 1737 года, запрещавшій строиться ближе 150 саж. отъ каменныхъ дворовъ (арсенала), заводъ долженъ былъ сослаться, когда городъ хотѣлъ на Арсенальной площади произвести постройки.

**) Чулковская слобода, говоритъ Афремовъ, носила это имя еще при Алексѣѣ Михайловичѣ. Уже въ это время она имѣла Рождественскую деревянную церковь, перестроенную въ 1732 году на каменную Акинфіемъ Демидовымъ.

реписке 1641 г. ихъ было 152 человѣка, по переписке 1696 г. ихъ было 194 чел., въ 1715 г. оружейныхъ мастеровъ съ учениками было 1161 чел., въ 1736 г. — 2291 чел., въ 1778 г. въ подушномъ окладѣ состояло *оружейныхъ мастеровыхъ людей* съ дѣтьми—4777 человѣкъ.

По VII ревизіи въ 1826 г. состояло: 7071 чел. мужскаго пола и 6930 человѣкъ женскаго.

Изъ наказа Петра Великаго старостѣ Мосолову видно, что наблюденіе за работою лежало на *старостѣ* и на его товарищахъ, которые и наблюдали по спеціальностямъ (будущимъ цехамъ): замочное дѣло, ствольное, станочное и плавильное. Для обсужденія общихъ дѣлъ имѣлся *мірской дворъ*, рядомъ съ оружейнымъ дворомъ. Здѣсь староста съ товарищами должны были по субботамъ наблюдать за пріемщиками стволовъ, замковъ, приборовъ. Особенно требовалась внимательная пріемка стволовъ, „чтобъ желѣзо было доброе и стволы выдерживали пороховую пробу". На старосту съ товарищами возлагалась строгая отвѣтственность за выполненіе полностью данныхъ нарядовъ; они распредѣляли ихъ между оружейниками и слѣдили, чтобы послѣдніе не продавали своихъ издѣлій на сторону.

Кузнецамъ, не выполнившимъ урока, старосты чинили наказаніе по разсмотрѣнію, затѣмъ, если не помогало, били ихъ батогами нещадно и, наконецъ, высылали за карауломъ въ Москву. Столь же строгія наказанія полагались за самовольныя отлучки и всякое непослушаніе. Если присланное въ Москву и отданное затѣмъ въ полки оружіе оказывалось по стрѣльбѣ негоднымъ, то съ пріемщиковъ строго взыскивалось: „учинено имъ будетъ наказаніе безъ всякаго милосердія кнутомъ и взятіи великой пени и тебѣ старостѣ съ выборными пострадать за ненадзираніе, а мастера по розыску и свидѣтельству клеймъ, повинны будутъ смертнаго казненія". Такимъ образомъ, у старосты съ товарищами были огромныя права, но была и большая отвѣтственность.

Они ежегодно выбирались всѣми оружейниками, что,

безъ сомнѣнія, всего лучше обезпечивало оружейникамъ справедливое къ нимъ отношеніе.

Всѣ споры и свары между оружейниками староста долженъ былъ разбирать вмѣстѣ съ дьякомъ, который назначался оружейной палатою для наблюденія за оружейнымъ дѣломъ. Разбирать они должны были „со всякимъ испытаніемъ и свидѣтельствомъ въ правдѣ, не послабляя никому, кто чего достоинъ, а чего вамъ вершить будетъ невозможно, о томъ писать въ Москву въ оружейную палату".

Когда Петръ сдѣлалъ главнымъ начальникомъ всего оружейнаго производства князя Волконскаго, а завѣдываніе оружейною слободою поручилъ стольнику Чулкову, то послѣдній оказался не только безпощадно строгимъ, но и корыстнымъ управителемъ. Какъ видно изъ приведеннаго выше письма его къ князю Волконскому, онъ хвасталъ, что понуждая къ работѣ, онъ каждый день человѣкъ 10 бьетъ батоги, къ работѣ понуждаетъ такъ, что не только днемъ, но и ночью спать не даетъ, но въ то же время, если вѣрить подметному письму, онъ съ надсмотрщиковъ бралъ великія взятки, говоря: „Половина князю, а другая мнѣ".

Въ первой половинѣ XVIII вѣка, съ устройствомъ оружейныхъ заводовъ, оружіе частью изготовлялось на заводѣ, частью по домамъ оружейниковъ; такимъ образомъ, явилась необходимость выдѣлить наблюденіе за работой на заводѣ и работой по домамъ.

Управляющій совѣтникъ и помощникъ его, комиссаръ, вѣдали административную сторону дѣла.

Такъ, напримѣръ, Бееръ передъ отъѣздомъ въ Сибирь увѣдомилъ военную коллегію, что Тульскіе оружейные заводы могутъ быть поручены Скорнякову-Писареву и капитану Кошелеву:

„Эти лица могутъ наблюдать за правильнымъ содержаніемъ заводовъ и командами при нихъ, но, что касается относительно доброты въ пріемѣ ружья во всѣхъ частяхъ и достоинствахъ силы, то они недостаточно свѣдущіе, такъ

какъ при оружейномъ дѣлѣ они недавно, а раньше служили въ военной службѣ". Для наблюденія за технической стороной дѣла Бееръ предлагалъ назначить, подъ именемъ инспектора, ложеваго мастера Грека. Когда же не было особаго инспектора, то вся техническая часть лежала на заводскомъ мастерѣ (механикъ у строеній) и особыхъ выборныхъ отъ оружейниковъ, называвшихся цѣловальниками, которые принимали подъ свою отвѣтственность всю матеріальную часть завода и получали за пользованіе ею съ оружейниковъ деньги, согласно инструкціи (1731 г.) *).

„Понеже по Его Императорскаго Величества указу и по выбору Тульскія оружейныя слободы... выбраны вы на Тульскіе оружейные водяные, обтирные, сверлильные и точильные заводы *въ цѣловальники*, и вамъ оружейные, обтирные, сверлильные и точильные большіе заводы и на нихъ всякіе инструменты и припасы и все, что есть, принять, изъ прибыльныхъ денегъ по требованіямъ заводскаго мастера покупать нужные заводу лѣсъ, точила, уголье и т. п., на тѣхъ заводахъ при отправленіи своего дѣла быть денно и нощно безотлучно, дабы интересъ не былъ въ похищеніи".

Для пріема изготовленнаго мастерами оружія и уплаты за него денегъ оружейники выбирали изъ своей среды *надзирателей* и пріемщиковъ, которые должны были дѣйствовать по особой инструкціи (1731 г.).

Для храненія денежной казны, а равно для пріема въ арсеналъ отъ надзирателей оружія, а также отправки его въ войска, выбирались оружейниками изъ своей среды два расходчика. Вотъ какъ писалось въ донесеніяхъ о выборахъ: „И нововыбранные расходчики, люди добрые и правдивые, и пожиточные, и не пьяницы, и также въ положенномъ на нихъ Государемъ дѣлѣ въ денежной казнѣ и во всемъ вѣрить можно, и выбрали мы ихъ по очереди по самой сущей правдѣ нисходя никому ни по свойству, ни по дружбѣ, ниже налегая на кого, въ томъ мы выборные на нихъ, расходчиковъ, и выборы дали за руками".

*) Ар. зав. дѣло за № 18.

Послѣ выборовъ расходчики приводились въ соборной церкви къ присягѣ „по уставу и чиновнымъ книгамъ", затѣмъ имъ вручалась особая инструкція (1734 г.).

Почти окончательную свою организацію сословіе оружейниковъ получило при Императрицѣ Екатеринѣ II, согласно Ея положенія о Тульскомъ оружейномъ заводѣ 25 іюня 1782 года.

Въ наказѣ, данномъ комиссіи о Тульскомъ оружейномъ заводѣ, намѣчались двѣ главныя части: первая должна содержать все, что касалось его устройства, которое должно было обезпечить государству необходимое ему количество оружія; вторая—„чтобы принадлежащіе ему люди разнаго званія по службѣ, работѣ и состоянію своему пользовались приличными выгодами".

„Относительно первой части, не предвидимъ Мы для сей комиссіи ни малѣйшаго затрудненія, когда испытаніемъ доказано, что Имперія Наша во многихъ благополучно и славно оконченныхъ войнахъ защищалася оружіемъ дѣла сего завода, недознавъ недостатка ни въ числѣ мастеровъ и работниковъ, ни въ искусствѣ ихъ, отъ времени далѣе возрастающемъ".

Стремленіе возможно облегчить работу сословія оружейниковъ, желаніе позаботиться о всѣхъ его матеріальныхъ и умственныхъ потребностяхъ проходятъ красною нитью черезъ это положеніе, которое надо признать прекраснымъ памятникомъ высокаго ума и сердца Императрицы. Ясно, что для Нея это было не простой заботой о заводѣ, нужномъ государству, но укрѣпленіемъ и дальнѣйшимъ развитіемъ дѣтища Петрова, славнаго памятника Его царствованія. Все, что было сдѣлано хорошаго въ жизни оружейниковъ въ слѣдующіе сто лѣтъ, исходило изъ этого положенія или служило развитіемъ положенныхъ въ него идей.

Согласно положенія, оружейная слобода составляла часть города Тулы и по городской полиціи и по благочинію зависила отъ Тульскаго городничаго и отъ

Управы Благочинія. Въ нее назначался особый частный приставъ.

Если исключить совѣтника казенной палаты и ея ассесора, опредѣляемыхъ сенатомъ изъ лицъ, чуждыхъ оружейникамъ и мало имѣвшихъ съ ними непосредственныхъ отношеній, то всѣ остальныя начальствующія лица были или выборными, или раньше служившими по избранію.

Заводскій приставъ обязанъ былъ наблюдать за правильнымъ исполненіемъ заводскихъ работъ; онъ долженъ былъ посѣщать всѣ отдѣленія завода ежедневно и сообщать казенной палатѣ всѣ поступившія къ нему жалобы, представлять свѣдѣнія о худобѣ матеріаловъ, о неисправности машинъ, о неудобствѣ мѣстъ, гдѣ какія-либо работы производятся, о медленности въ отпускѣ матеріаловъ и т. п. Онъ долженъ былъ прилагать неусыпное попеченіе, чтобы всѣ строенія, принадлежащія къ оружейному заводу, плотины и машины были въ полной исправности. Онъ раздѣлялъ данный нарядъ по цехамъ, но въ распредѣленіи работъ въ самихъ цехахъ не входилъ.

Положеніе требовало отъ заводскаго пристава высокихъ нравственныхъ качествъ: безпорочнаго поведенія, здраваго разсудка въ дѣлѣ, доброй воли къ службѣ общей, точности въ исполненіи и безкорыстія во взысканіи. Въ сущности ему принадлежали обязанности начальника завода. Въ подчиненіи ему находились заводскіе надзиратели, механикъ, химикъ и архитекторъ, вообще, всѣ къ заводу принадлежащія лица. А между тѣмъ, по положенію, онъ опредѣлялся на должность по представленію казенной палаты *изъ старшихъ и исправнѣйшихъ надзирателей, а эти лица въ свое время были выборными изъ оружейниковъ.*

Заводскихъ надзирателей полагалось три; одинъ вѣдалъ все, что относилось къ плотничьему и столярному дѣламъ, другой—къ кузнечному, третій—къ мѣдному.

Они слѣдили за работами по ихъ спеціальностямъ, передавали въ цехи на распоряженіе старшихъ и выборныхъ полученные наряды, слѣдили за правильнымъ изготовленіемъ

вещей, согласно образцовъ и наблюдали, чтобы рабочіе получали опредѣленную имъ плату исправно и своевременно. Помощниками у нихъ состояли заводскіе поручики. Заводскіе надзиратели опредѣлялись изъ старшихъ и исправныхъ заводскихъ поручиковъ, а послѣдніе избирались каждые три года оружейниками изъ своей среды.

Оружейный глава, бургомистръ, ратманы, оружейный староста и судья словеснаго суда, выборные въ него избирались обществомъ оружейниковъ.

Нѣсколько иной характеръ имѣло положеніе 1823 года. Во главѣ завода стоялъ командиръ его съ двумя помощниками. У помощника по искусственной части находились въ подчиненіи *на штатныхъ должностяхъ* старшіе смотрители работъ съ ихъ помощниками, надзиратели при дѣлѣ оружія съ ихъ помощниками. Эти лица были или чиновники, или вольнонаемныя лица, избираемыя начальникомъ завода, а не оружейники.

Избирали въ каждомъ цехѣ ежегодно обществомъ старосту, которому, какъ довѣренному отъ мастеровыхъ его цеха, давали слѣдуемые цеху матеріалы, припасныя и задѣльныя деньги. Цехи дѣлились на артели, у каждой артели былъ выборный старшина.

Такимъ образомъ, всѣ старшія на заводѣ лица были чиновниками, чуждыми рабочимъ, тогда какъ положеніе Екатерины II имѣло въ виду привлекать на всѣ заводскія должности самихъ оружейниковъ.

Для совѣщанія объ общественныхъ дѣлахъ и для постановки приговоровъ всѣ оружейные мастера избирали изъ своей среды до шестидесяти человѣкъ достойныхъ людей, называвшихся сотенными. Изъ этихъ сотенныхъ выбирали баллотировкою для разныхъ должностей нѣсколько кандидатовъ, изъ числа которыхъ начальникъ завода избиралъ должностныхъ лицъ, членовъ цехового разряда, членовъ словеснаго суда, послѣ чего послѣдніе приводились къ присягѣ.

Цеховой разрядъ управлялъ дѣлами оружейниковъ и

принадлежащими обществу суммами. Онъ состоялъ изъ бургомистра и двухъ ратмановъ; при немъ была особая канцелярія. Цеховой разрядъ имѣлъ права городового магистрата; рѣшенія его утверждались правленіемъ завода.

При цеховомъ разрядѣ состоялъ словесный судъ, въ которомъ разбирались полицейскія дѣла оружейниковъ, а также нужды сиротъ. Члены разряда и суда, состоя въ должности, считались въ XIV классѣ.

Городская полиція безъ заводскихъ чиновниковъ не имѣла права входить въ дома оружейниковъ, а захваченныхъ въ какихъ-либо преступленіяхъ оружейниковъ и заводскихъ нижнихъ чиновъ должна была немедленно отсылать въ заводскую полицію. Въ этомъ отношеніи положеніе 1823 г. совершенно уже уединяло оружейную слободу отъ города, не оставляя между ними ни малѣйшей связи. Съ другой стороны, создалась рѣзкая грань между чиновною частью завода и настоящими оружейниками.

По VII переписи изъ 7071 человѣкъ мужского пола въ цехахъ находилось: въ ствольномъ цехѣ 846 человѣкъ, въ замочномъ цехѣ 808 человѣкъ, въ цехѣ бѣлаго оружія 640 человѣкъ, въ приборномъ цехѣ 270 человѣкъ, въ ложевомъ цехѣ 451 человѣкъ и въ стальной артели 49 человѣкъ, а всего 3064 человѣка.

Цехи дѣлились на артели: въ цехѣ бѣлаго оружія, въ ствольномъ и замочномъ по 20 артелей, а въ приборномъ и ложевомъ по 10 артелей.

Кромѣ того, имѣлись разныя артели на работахъ въ заводѣ, которыя получали свое названіе отъ машинъ и отъ работы: напримѣръ, артель черновертельной машины, артель шустовальная, артель калильщиковъ штыковъ и т. п.

Для всѣхъ почти работъ назначались уроки, т. е. опредѣленное количество издѣлій, которое мастеръ въ опредѣленное время могъ сдѣлать. Надзиратели или браковщики, помощники ихъ и цеховые старосты не получали уроковъ; браковщики получали содержаніе отъ завода, а старосты отъ общества. Мастера во всѣхъ цехахъ получали матеріалы

и деньги отъ своихъ старшинъ, а старшины отъ старосты. Старостамъ же выдавались матеріалы и припасы изъ магазиновъ, а деньги отъ казначея правленія. Мастера расписывались въ полученіи денегъ и матеріаловъ у старшинъ, эти послѣдніе у старосты, для чего каждый имѣлъ шнуровую книгу. Старшины расписывались у мастеровъ въ полученіи отъ нихъ издѣлій. Всякая денежная раздача старостами производилась не иначе, какъ въ разрядѣ, въ присутствіи членовъ. За цѣлость матеріаловъ и припасовъ, получаемыхъ старостами изъ магазиновъ, и за неправильную ихъ раздачу отвѣчалъ каждый цехъ круговою порукою. Чтобы можно было видѣть, кто какую часть ружья сдѣлалъ, каждый мастеръ былъ обязанъ ставить на сдѣланной вещи свое особое клеймо.

Заработная плата. Изъ вѣдомости оружейнаго надзирателя Ивана Леонтьева около 1714 года видно, что чистый заработокъ въ мѣсяцъ на драгунской фузеѣ былъ: ствольщика—3 р. 88 к., замочника—1 р. 37 к., приборщика—2 р. 74 к., ножевщика—6 р. 90 к., станочника—4 р. 80 к. Средній заработокъ 3 р. 94 к. или 15 коп. въ день. Фузея стоила 1 руб. 50 коп.

По расцѣнкамъ 1757 г., мастеру заварщику, сверлильщику, ковщику, формовщику платили по разсчету 1 коп. въ часъ, т. е. около 12 коп. въ день.

Молотобоецъ получалъ половину, около 6 коп. въ день. Точильщикъ клинковъ—до 19 коп. въ день.

Эта величина заработка, мало измѣнившагося за полстолѣтія, кажется намъ совершенно ничтожною, если не принять во вниманіе, что деньги въ то время имѣли совершенно иную цѣнность. По выводамъ профессора Ключевскаго, рубль второй половины XVII столѣтія равнялся 17-ти нынѣшнимъ рублямъ. Вотъ, напримѣръ, цѣны изъ одной челобитной Каширскихъ помѣщиковъ (Тул. губерн.) царямъ Іоанну и Петру Алексѣевичамъ (1690 г.).

Рожь четверть 40 коп., овесъ четверть 30 коп., греча 50 коп., пшеница четверть 1 руб., сѣно копна 6 коп.,

свинья 20 коп., шуба баранья 71 коп., изба новая 10 руб. и т. п. Хотя жизнь постепенно дорожала, но чувствительно измѣниться за 40 лѣтъ она не могла; можно принять, что она была во всякомъ случаѣ разъ въ 10-ть дешевле нынѣшней.

При этомъ условіи заработокъ въ 12 коп. въ день соотвѣтствовалъ нынѣшнимъ 1 руб. 20 коп., т. е. заработку среднихъ качествъ слесаря, а заработокъ чернорабочаго въ 6 коп. — нынѣшнимъ 60 коп. Комиссія въ 1816 г. объ установленіи расцѣнокъ опредѣлила стоимость пѣхотнаго длинноствольнаго ружья въ 19 руб. 67 коп., причемъ на задѣльную плату приходилось 10 р. 16 к. на ассигнаціи *).

По установленнымъ расцѣнкамъ, пишетъ комиссія, будетъ приходиться въ рабочій день: простому рабочему или молотобойцу до 80 коп., а отъ сего молотобойца прочимъ мастерамъ, судя по возвышенію мастерства ихъ одного предъ другимъ и по браку, доведется соразмѣрная сему плата, такъ что самаго труднаго издѣлія мастера, какъ-то заварщикъ стволовъ и отдѣльщикъ замковъ получатъ въ день до 1 р. 60 к., изъ коихъ должны они соблюдать себѣ и въ дни табельные.

Въ общемъ присутствіи правленіе завода признало таковое расположеніе задѣльной платы отъ 80 коп. до 1 р. 60 к. правильнымъ, „ибо если одинъ мастеръ и получитъ предъ другими излишество, такъ оно ему дѣйствительно принадлежитъ по изящности его дѣла предъ послѣдними. Со стороны же того достаточно ли сія задѣльная плата удовлетворитъ мастеровъ съ семействами въ ихъ пропитаніи, одеждѣ и отопленіи домовъ, на предметъ сей нельзя ее счесть совершенно удовлетворительной, поелику она много дешевле платы, вырабатываемой вольными ремесленниками, изъ которыхъ даже плотникъ, не иначе работаетъ какъ за 2 рубля въ день, и посему оружейные мастера сею задѣльною платою крайне недовольны. Но таковое умень-

*) Арх. зав. дѣло за № 712 и № 713.

шеніе задѣльной платы основано на важныхъ льготахъ, Высочайше дарованныхъ оружейному обществу: оно не ставитъ рекрутъ, не платитъ подушныхъ денегъ, не содержитъ постоевъ и не несетъ прочихъ городскихъ повинностей, что, конечно, весьма достаточно замѣняетъ уменьшеніе задѣльной платы,—впрочемъ, если правительству благоугодно будетъ и при поименованныхъ льготахъ доставить имъ порядочное содержаніе, усугубивъ для сего задѣльную имъ плату, это примется ими за особенную благость его къ оружейному обществу".

Итакъ, присутствіе правленія, найдя расцѣнки составленными во всѣхъ отношеніяхъ правильными, утвердило ихъ собственнымъ подписаніемъ.

Необходимо имѣть ввиду, что согласно манифеста 9 апрѣля 1812 г. всѣ счета и платежи между казною и частными лицами и частныхъ лицъ между собою основывались на государственныхъ банковыхъ *ассигнаціяхъ*. На этомъ основаніи цѣна въ прейсъ-курантахъ и вексельный курсъ опредѣлялись повсемѣстно въ государственныхъ ассигнаціяхъ.

Въ 1816 г. курсъ на ассигнаціи былъ 25 1/3 копѣекъ серебряныхъ за 1 рубль ассигнаціями, а въ 1829 году 27 2/3 копѣекъ за 1 рубль ассигнаціями.

Въ странѣ появились, какъ бы два самостоятельныхъ вида денегъ, металлическія и бумажныя; соотношеніе цѣнностей этихъ денегъ устанавливалось, строго говоря, не закономъ, но соглашеніемъ частныхъ лицъ.

Такимъ образомъ, заработокъ въ 80 коп. ассигнаціями былъ равноцѣненъ 20 1/4 коп. серебрянымъ, а въ 1 руб. 60 к.—40 1/2 коп. серебр., средній заработокъ 1 р. 20 к. ассигнац.—30 1/4 коп. серебромъ.

„Чтобы оцѣнить значеніе зарабочихъ денегъ въ различныя эпохи",—говоритъ Туганъ-Барановскій,—„надо превратить денежную плату въ реальную. О реальной цѣнности ассигнаціоннаго рубля въ началѣ XIX вѣка можно составить нѣкоторое представленіе по цѣнѣ хлѣба. Средняя

цѣна пуда ржаной муки въ Москвѣ за 5 лѣтъ въ 1799—1803 г., была 66 коп. на ассигнаціи или 16½ коп. серебромъ, за время съ 1816—1820 г. — 1 р. 58 к. на ассигнаціи или 39 коп. серебромъ, въ 1836 году—1 р. 12 к. на ассигнаціи или 28 коп. серебромъ.

Рыкачевъ въ своемъ изслѣдованіи цѣнъ на хлѣбъ и трудъ въ С.-Петербургѣ *) даетъ ихъ сводку за время съ 1853—1911 г. по десятилѣтіямъ. Если взять для этого времени цѣны за муку и трудъ для Петербурга и считать ихъ пропорціональными этимъ цѣнамъ въ Тулѣ, а для времени до 50 годовъ цѣны на муку взять московскія, а цѣны на трудъ для Тулы, то получется слѣдующая таблица.

	МОСКВА—ТУЛА.		С.-ПЕТЕРБУРГЪ.					
	1806.	1825.	1853. 1860.	1861. 1870.	1871. 1880.	1881. 1890.	1891. 1900.	1901. 1910.
Цѣна на ржаную муку за пудъ въ коп. серебромъ	16½	25	64	88	92	96	90	106
Плата серебромъ спеціальному рабочему	23	44	113	104	107	127	145	186
Количество муки, которое онъ могъ купить на свой заработокъ	56 ф.	72 ф.	71 ф.	47 ф.	46 ф.	53 ф.	64 ф.	70 ф.*

Такимъ образомъ, положеніе оружейниковъ около 20 годовъ прошлаго столѣтія надо считать сравнительно хорошимъ, если было достаточно работы.

Нельзя забывать, что каждый оружейникъ имѣлъ свой домъ и при домѣ небольшой огородъ, а также общественный выгонъ для скота. Слѣдовательно, онъ почти даромъ имѣлъ огородныя овощи и молоко. Кромѣ того, заводъ имѣлъ капиталу 80 тыс. рублей для заготовленія провіанта, *который отпускался оружейникамъ по покупной цѣнѣ.* Когда-же цѣна ржаной муки поднималась выше 9 руб. за

*) Вѣстникъ Финансовъ 1911 г. № 31.

куль девяти-пудоваго вѣса, т. е. 2 р. 28 к. серебромъ или 25 коп. за пудъ, а крупа—10 руб. за четверть, то бѣдные оружейники получали изъ заводскаго магазина муку и крупу по этимъ цѣнамъ, а убытокъ пополнялся за счетъ казны.

Провіантъ заготовляли выборные обществомъ комиссары, подъ надзоромъ разряда. Они должны были стараться о возможно болѣе дешевой покупкѣ его. Цѣны утверждались заводскимъ правленіемъ. Провіантъ отпускался и безъ наличныхъ денегъ, подъ вычетъ задѣльной платы, но не болѣе количества, необходимаго для прокормленія одного семейства, чтобы не было злоупотребленій и перепродажи его.

Промыслы и торговля. Безъ сомнѣнія, заводской работы не всегда хватало для прокормленія оружейниковъ. По указу 1736 г. при Тульскихъ заводахъ должно было находиться 2291 человѣкъ. По представленію генералъ-лейтенанта де-Геннина для оружейнаго дѣла необходимо было оставить 1888 человѣкъ. Поэтому рекомендовалось лучшихъ мастеровъ выбрать, а остальныхъ 403 освободить съ такимъ опредѣленіемъ, чтобы они вмѣсто себя искусныхъ къ ружейному дѣлу мастеровъ поставили, а, ежели кто изъ нихъ того заплатить не можетъ, такихъ отъ оружейнаго дѣла не освобождать, а опредѣлить въ вертельщики и молотобойцы.

По даннымъ 1778 года въ подушномъ окладѣ состояло на заводѣ 4777 человѣкъ, изъ нихъ на работѣ состояло 2614 человѣкъ, кромѣ того 440 чел. занимались промыслами и торговлей. За старостью, за болѣзнью и за малолѣтствомъ неработающихъ 1723.

Да и тѣ рабочіе, которые состояли на работѣ, не всегда имѣли достаточные наряды, и заработки ихъ временами должны были спускаться до незначительной величины. У нихъ было два выхода: или готовить издѣлія для продажи частнымъ лицамъ или заниматься торговлей. Старый, еще допетровскій споръ, относительно запрещенія казеннымъ кузнецамъ вести торгъ на однихъ условіяхъ съ посадскими людьми, не затихъ въ XVII столѣтіи, а разгорѣлся

съ новой силой. *) Согласно указу Петра, кузнецы, съ уплатою соотвѣтственныхъ пошлинъ, имѣли право заниматься торговлей и промыслами.

По мнѣнію оружейной канцеляріи, выпущенные въ промышленники, сохраняя права кузнецовъ, не обязаны записываться въ цехи и купечество, а слѣдовательно, и нести связанныя съ ними обязанности.

По мнѣнію же сената (1757 г.), согласно общимъ указамъ, „торговые промыслы принадлежатъ одному купечеству и посадскимъ людямъ, хотя кузнецамъ и дана грамота, которой имъ разрѣшалось имѣть лавки, но эта грамота не относится къ уволеннымъ оружейникамъ, ибо они оружейнаго дѣла уже не дѣлали, да и сами оружейники не имѣли права заниматься торговлей, не относящейся непосредственно къ вещамъ ими изготовленнымъ".

На это мнѣніе сената оружейная канцелярія сообщила, что „Многіе Тульскіе оружейные мастера дѣлаютъ въ свободное отъ казенныхъ работъ время разныя желѣзныя и мѣдныя вещи, которыя продаютъ въ лавки и тульскимъ купцамъ, а нѣкоторые мастера для продажи такихъ вещей имѣютъ собственныя и наемныя лавки въ рядахъ, съ которыхъ оброчныя платятъ деньги, а иные мастеровые промышляютъ разными мелкими промыслами, мясомъ и рыбою, продавая оныя изъ лавокъ; иные же содержатъ при своихъ домахъ харчевни и продаютъ изъ нихъ калачи и квасъ, а прочихъ мастеровыхъ жены, живущія съ мужьями для прибавки въ пропитаніи, также и вдовы, оставшіяся съ малыми дѣтьми, продаютъ на площади, по бѣдности своей, гречневики, орѣхи и прочіе съѣстные припасы, а отставные и увѣчные оружейные мастера, тяжелаго дѣла не работающіе, дѣлаютъ разныя мелочныя вещи и продаютъ, отъ чего себѣ и иные для малыхъ своихъ дѣтей пропитаніе имѣютъ. Сверхъ же того всѣ, какъ промышленники, такъ и казенные оружейные мастера, имѣютъ на то особыя позволительныя грамоты, а въ разсужденіи того имъ за дѣло

*) Арх. зав. дѣло за № 97.

оружейныхъ вещей изъ казны платятся деньги только на одно, и то небольшое, пропитаніе, и каждый мастеръ на пропитаніе себя съ домашними и на содержаніе дома отъ одного оружейнаго казеннаго дѣла за покупкою къ тому припасовъ и матеріаловъ въ годъ получитъ какъ на свое пропитаніе, такъ и на содержаніе кузницъ и инструментовъ, чѣмъ казенныя ружья работаютъ, не болѣе какъ: ствольный 14 руб. 10½ коп., замочный 14 руб. 44½ коп., приборный 16 руб. 23 коп. ложевой 14 руб. 87 коп., штыковой 12 руб. 70 коп. въ годъ.

Военная коллегія съ своей стороны, боясь, что послѣ этого указа, вслѣдствіе разоренія оружейниковъ, самые оружейные заводы могутъ прійти въ упадокъ, вновь вошла съ представленіемъ въ сенатъ, въ которомъ указывалось, что „*Тульскій оружейный заводъ для Государственной пользы крайне нужно во всегдашней цѣлости сохранять и оной совершенно наблюдать и распространять нетокмо для славы, но хотя ради необходимой нужды Россійской Имперіи*“.

„Мастеровъ, каковые на тѣхъ заводахъ состоятъ по приведеніи ихъ въ бѣдность и умаленія, паки собрать и учредить вскорѣ никакъ неможно и *хотя бъ Тульскихъ купцовъ ни одного на лицо не состояло и съ нихъ въ казну никакого дохода не доходило, то бъ меньше было казенному интересу убытку, нежели каковъ безвозвратный убытокъ можетъ учиниться, ежели означенный заводъ въ несостояніе придетъ*, что вышеписаннымъ разореніемъ тульскихъ оружейныхъ мастеровъ чрезъ лишеніе ихъ промысловъ и сломкою ихъ кузницъ, гдѣ казенное ружье работаютъ также и ихъ жилищъ, легко послѣдовать можетъ“.

Но сенатъ остался при своемъ прежнемъ мнѣніи. Вышедшіе въ промышленники кузнецы должны приписаться въ купечество. Кузнецы не должны вести торговли вещами, не относящимися до ихъ мастерства. Свои съѣстныя лавки и харчевни они могли держать только на своей оружейной сторонѣ.

Согласно § 134 Положенія 1782 г. было дозволено оружейникамъ дѣлать всякое оружіе и всякія вещи, къ кузнечному, слесарному и тому подобнымъ мастерствамъ принадлежащія, для частныхъ людей и на продажу, и оными торговать безпрепятственно на основаніи узаконеній городскихъ такъ, какъ и въ чужіе края отпускать съ платежемъ установленной по тарифу пошлины. Согласно § 191 „для доставленія оружейникамъ способовъ всякое издѣлье по мастерству ихъ на продажу для пропитанія выдѣлывать, имѣетъ отпускаемо быть ежегодно опредѣленное отъ Императорскаго Величества количество казеннаго желѣза, которое имъ выдаваемо будетъ за наличныя деньги по казенной цѣнѣ, въ каковую оно на заводы обходится, съ накладкою по два процента для разныхъ полезныхъ заведеній, а казенная палата и заводскій приставъ смотрятъ, чтобъ оное раздѣляемо было безобидно, и чтобъ таковая со стороны казны помощь въ однѣ руки и въ сущую монополію не обратилася".

„За полезныя изобрѣтенія (§ 189) въ мастерствѣ, смѣшеніи металловъ и тому подобномъ, надлежитъ изобрѣтателю дѣлать награжденіе, чего ради заводскій приставъ доноситъ о томъ казенной палатѣ, а казенная палата по учиненнымъ опытамъ представляетъ ясно и подробно сенату для уваженія и положенія, какое награжденіе, по мѣрѣ пользы, изобрѣтателю сдѣлать слѣдуетъ".

Насколько неустойчивъ былъ взглядъ правительства относительно права оружейниковъ готовить издѣлія для частной продажи, видно, напримѣръ, изъ того факта, что когда въ 1808 году оружейникъ Мансуровъ *) поднесъ Государю стальныя вещи своей работы, а именно, два туалета съ зеркалами, два ларчика, пару шандаловъ, двѣ мотушки и одну подножную скамейку, то военный министръ по Высочайшему повелѣнію препроводилъ эти вещи обратно въ Тулу на имя начальника завода, для возвращенія ихъ Мансурову, съ указаніемъ, что „подобныя вещи, сдѣ-

*) Арх. Зав. дѣло за № 633.

ланныя тульскими оружейниками во время управленія заводомъ генералъ-маіора Фелькерзама, возвращены были на заводъ съ подтвержденіемъ, дабы оружейники преимущественно занимались приготовленіемъ оружія, какъ существенной ихъ обязанности, но за всѣмъ тѣмъ, они не перестаютъ упражняться въ партикулярныхъ издѣліяхъ и отпускаемы бываютъ съ онымъ въ С.-Петербургъ, отвлекая себя отъ настоящихъ работъ, а потому Его Величество, возобновляя сдѣланное уже запрещеніе, Высочайше повѣлѣть соизволилъ, чтобы Ваше Превосходительство прекратили вовсе работу такихъ вещей не только на Тульскомъ заводѣ, но и на собственныхъ фабрикахъ оружейниковъ, наблюдая, дабы они занимались дѣломъ одного только оружія, для чего и не оставьте вы сдѣлать особое положеніе и представить ко мнѣ для поднесенія на Высочайшее утвержденіе".

Чтобы не разорять оружейника Мансурова въ разсужденіи употребленныхъ имъ денегъ для приготовленія тѣхъ вещей, Государь всемилостивѣйше пожаловать ему соизволилъ двѣ тысячи рублей, предоставляя въ пользу его и самыя вещи, но деньги сіи доставятся не прежде, какъ по полученіи донесенія вашего о прибытіи на заводъ помянутаго Мансурова съ вещами, и когда представлено отъ васъ будетъ положеніе объ упражненіи оружейниковъ дѣломъ только оружія.

Генералъ Чичеринъ отвѣтилъ военному министру, что „оружейникъ Мансуровъ по положенію считается комплектнымъ порѣзчикомъ, и хотя онъ за старостью и въ дѣлѣ семъ не упражняется, но сынъ его, который также состоитъ комплектнымъ порѣзчикомъ, выдѣлываетъ и за него положенный урокъ, фабрики онъ, Мансуровъ, никакой не имѣетъ и неуповательно, чтобъ онъ ружейное дѣло по старости лѣтъ и по праздному состоянію могъ завести. Въ разсужденіи же положенія объ упражненіи безъ изъятія всѣхъ оружейниковъ дѣломъ только одного оружія, то цѣлый рядъ Высочайшихъ положеній дали имъ право заниматься част-

ными работами; такъ, согласно § 184 положенія о Тульскомъ заводѣ, имъ дозволяется дѣлать всякое оружіе и всякія вещи къ кузнечному, слесарному и тому подобнымъ мастерствамъ принадлежащія, для частныхъ людей и на продажу и оными торговать безпрепятственно. Многіе изъ оружейныхъ мастеровъ имѣютъ фабрики, составленныя изъ вольнонаемныхъ людей, и вырабатываютъ на нихъ въ партикулярную продажу многія, какъ легковѣсныя, такъ и тяжеловѣсныя вещи; занимаются же сами фабриками только тѣ, которые за старостью отставлены уже отъ дѣла оружія, которые уже сами не работаютъ, а единственно только надсматриваютъ надъ своими фабриками, другіе же, обращающіеся въ торговыхъ промыслахъ, и съ малолѣтства въ дѣлѣ оружія не упражнялись и не упражняются, однако же сіи послѣдніе помѣщены въ цехахъ, въ число комплектныхъ мастеровъ молотобойцами и получаемые на нихъ уроки выдѣлываютъ наемными партикулярными людьми безъ наималѣйшей остановки; посему таковые, кои имѣютъ фабрики, одни не несутъ уже никакихъ въ дѣлѣ оружія повинностей по причинѣ ихъ старости, а другіе выполняютъ уроки, поставляя на свое мѣсто молотобойцевъ изъ наемныхъ людей, слѣдовательно, казна отъ занятія ихъ своими фабриками ничего не только не терпитъ, но въ разныхъ мелочныхъ издѣліяхъ нужныхъ къ оружію, дѣлаютъ своими фабриками пособіе; такъ, когда коммиссаріатская экспедиція требовала отъ 15 января сего года указомъ приготовить къ аглицкимъ ружьямъ отвертокъ, пыжевниковъ и трещетокъ каждаго сорта по 28732 и хотя мелочнымъ цехомъ, не останавливая недѣльнаго урока, не можно бы было выполнить ихъ въ 12 мѣсяцевъ, но пособіемъ оружейничьихъ фабрикъ пыжевники, трещетки и отвертки по 28732 каждаго сорта сдѣланы были въ 4 недѣли.

Въ заключеніе всего сего, осмѣлюсь Вашему Сіятельству сказать, Его Императорскому Величеству не только угодно было возстановить Сестрорѣцкій заводъ, на которомъ предлагается выдѣлывать до 50.000 ружей, но по Вы-

сочайшей Его волѣ и вновь заведенъ оружейный заводъ въ Пермской губерніи, на которомъ тоже предполагается дѣлать до 50.000 ружей. Тульскій оружейный заводъ, когда машины будутъ переустроены и усовершенствованы съ числомъ людей, которые при немъ находятся и полученіемъ сверхъ того еще оружейныхъ мастеровъ взамѣнъ тѣхъ, которыхъ Высочайше дозволено будетъ выпустить въ купечество, будетъ выдѣлывать до 100.000, что составитъ 200.000 ружей, которое число никакъ не нужно будетъ дѣлать ежегодно, если въ Европѣ спокойствіе возстановится, и тогда всѣ мастеровые сихъ заводовъ по причинѣ, что число дѣла оружія будетъ уменьшено, не будутъ имѣть достаточно къ пропитанію себѣ съ ихъ семействами, тѣмъ болѣе не будутъ состоять нужды въ партикулярныхъ оружейныхъ фабрикахъ, и посему осмѣлюсь Вашему Сіятельству донести, что по силѣ всѣмъ обстоятельствамъ, кажется, нѣтъ нужды поощрять къ заведенію сихъ фабрикъ оружейныхъ мастеровъ; буде же намѣреніе есть заводить оныя въ пользу настоящихъ военныхъ обстоятельствъ, то мнѣ кажется, сіи фабрики не могутъ существовать прежде трехъ или четырехъ лѣтъ и потому и не могутъ быть полезны, ибо есть ли неможно навѣрное положить, чтобы къ сему времени нужды военныхъ обстоятельствъ прекратились, но уповать можно, что чрезъ сіе время спокойствіе и тишина возстановляется, и тогда сіи партикулярныя фабрики останутся безъ всякаго дѣла, отъ чего неизбѣжно могутъ потерпѣть предпріявшіе заводить оныя, посему и прошу Ваше Сіятельство, такъ какъ оружейные мастера пользовались вышеизложенными Высочайше дарованными имъ правами не лишать ихъ оныхъ, исходатайствовать имъ Высочайшее дозволеніе имѣть фабрики партикулярныхъ издѣлій".

Дѣйствительно, въ 1816 года было изготовлено почти въ два раза менѣе огнестрѣльнаго оружія, чѣмъ въ 1807 г., и совершенно понятно, что матеріальныя условія оружейниковъ были очень тяжелы.

Отъ 4 сентября 1816 г. состоялся Высочайшій рескриптъ на имя инспектора всей артиллеріи барона Меллеръ-Закомельскаго слѣдующаго содержанія:

„По выслушаніи просьбы, присланной ко Мнѣ тульскими оружейниками черезъ избранныхъ ими депутатовъ, Я нужнымъ считаю предписать къ исполненію слѣдующее.

1) Сдѣлать новую расцѣнку оружію и по сей уже расцѣнкѣ производить впредь платежъ, а за то оружіе, какое съ начала нынѣшняго года сдѣлано, доплатить имъ по оной причитающуюся сумму, такъ какъ, по внимательнѣйшемъ соображеніи всѣхъ обстоятельствъ, нашелъ Я ту расцѣнку, по которой они донынѣ получали задѣльную плату, несоразмѣрною существующимъ ихъ нуждамъ для пропитанія по возвысившимся на все цѣнамъ.

2) Сообразиться и представить до какой степени можно уменьшить на Тульскомъ заводѣ изготовленіе оружія по теперешнему мирному положенію, дабы ограничивъ оное, необходимо нужною пропорціей возможно было облегчить черезъ это оружейныхъ мастеровъ и представить имъ свободное за тѣмъ время употреблять въ свою пользу.

3) Такъ какъ оружейники объясняютъ, что изъ денегъ, вычитаемыхъ изъ задѣльной платы, также изъ выручаемыхъ за продажу желѣза и, наконецъ, изъ дохода, получаемаго изъ оброчныхъ заводскихъ статей, дѣлаются подъ именемъ мірскихъ расходы, несоотвѣтственные ихъ предназначенію, то выбрать одного изъ надежнѣйшихъ артиллерійскихъ департаментскихъ чиновниковъ, который бы, независимо отъ заводскихъ чиновниковъ, разсмотрѣлъ заводскія книги о мірскихъ доходахъ, обще съ нѣкоторыми довѣренными отъ оружейнаго общества избранными людьми, и, что окажется, донести.

Для составленія расцѣнокъ на изготовленіе оружія и для выясненія вопроса объ уменьшеніи наряда была образована комиссія при артиллерійскомъ департаментѣ, куда вошли три человѣка оружейниковъ, знающихъ хорошо оружейное производство.

Въ іюнѣ 1824 года состоялось Высочайшее повелѣніе *) улучшить бытъ оружейниковъ въ виду малыхъ нарядовъ оружія, для чего разрѣшено завести имъ фабрики для изготовленія партикулярныхъ издѣлій по частнымъ заказамъ и для потребности войскъ, а такъ какъ многіе оружейники въ виду раньше бывшаго запрещенія заниматься изготовленіемъ издѣлій, кромѣ оружія, разучились ихъ работать, а тѣ, которые занимались прежде, прекратили свое мастерство, то потому повелѣно было заводскому начальству пріохотить ихъ къ партикулярнымъ работамъ, для чего завести на заводѣ особую фабрику съ облегчительными для работъ машинами для изготовленія партикулярныхъ издѣлій, но, такъ какъ по тѣснотѣ мѣста на заводѣ нельзя было на немъ устроить такую фабрику, то вскорѣ было разрѣшено устраивать фабрики на своихъ домахъ, безъ всякаго поощренія со стороны начальства.

Искусство тульскихъ оружейниковъ вошло въ пословицу; можетъ быть, нигдѣ блестящія способности русскаго человѣка не обнаружились такъ ясно, какъ въ дѣятельности этого сословія. Въ допетровскій періодъ кузнецы-оружейники въ короткое время усваиваютъ всѣ техническіе пріемы производства оружія и обезпечиваютъ русскую армію дешевымъ по цѣнѣ и вполнѣ хорошимъ оружіемъ самыхъ разнообразныхъ типовъ, до оружія роскоши включительно. Рядомъ съ геніальной личностью Петра стоитъ почти легендарная личность Никиты Демидова. Недаромъ Петръ хотѣлъ поставить ему памятникъ и считалъ, что пяти или шести такихъ людей достаточно для благополучія государства.

По слѣдамъ Демидовыхъ пошли другіе тульскіе оружейники: Баташевы, Мосоловы, Лугинины, Ливенцовы, Красильниковы. Иванъ Баташевъ лично былъ извѣстенъ Петру и по повелѣнію Его въ 1700 году строилъ въ Липецкѣ желѣзные заводы, потомъ въ 1716 г. построилъ собствен-

*) Арх. Зав. дѣло за № 818.

ный желѣзный заводъ, близъ Щегловской засѣки, тамъ, гдѣ теперь Баташевскій садъ, а затѣмъ дѣти его построили до 6 желѣзодѣлательныхъ заводовъ въ разныхъ мѣстахъ *).

Максимъ Мосоловъ построилъ заводъ на р. Мышенкѣ противъ г. Алексина и нѣсколько другихъ. Ларіонъ Лугигинъ въ 1749 г. устроилъ въ селѣ Покровскомъ Алешнѣ парусинную фабрику **). Василій Ливенцовъ въ 1761 и 1769 г. устроилъ Николаевскій и Павдинскій заводы. *Красильниковъ*, потомокъ строителя завода Марка Красильникова, устроилъ Сералинскій желѣзный заводъ.

Между прочимъ, министръ финансовъ въ 1815 г. сообщилъ артиллерійскому департаменту ***), что согласно донесенія горнаго чиновника, посланнаго въ тульскую губернію для открытія тамъ пріисковъ каменнаго угля, тульскій оружейникъ Кривоноговъ, по доброй своей волѣ съ давняго времени занимался разысканіемъ каменнаго угля, открылъ многіе вполнѣ благонадежные залежи его и, несмотря на преклонныя лѣта, бѣдность и большую семью продолжалъ до сихъ поръ употреблять послѣднія силы и свое иждивеніе на изысканія.

Ввиду такихъ похвальныхъ свойствъ этого оружейника, министръ финансовъ просилъ артиллерійскій департаментъ исходатайствовать Кривоногову золотую медаль или иное награжденіе.

На запросъ о Кривоноговѣ начальникъ завода донесъ, что послѣдній имѣетъ врожденную склонность къ минералогіи, всегда старался изъ нѣдръ земли доставать минералы и дѣлалъ съ ними различные опыты, но, не бывъ ученъ сей наукѣ, почти всегда получалъ одни убытки и пришелъ въ бѣдное положеніе. Для своихъ изслѣдованій онъ имѣлъ буръ длиною въ 1 сажень, а потому могъ обнаружить уголь, лежащій только близъ поверхности. Кромѣ угля онъ розыскалъ залежи торфа и употребилъ его для отопленія

*) Баташевы пожертвовали свой домъ для Тульскаго Александровскаго Кадетскаго Корпуса, гдѣ теперь земская больница.

**) Въ его домѣ на берегу Упы теперь помѣщается почтовая контора.

***) Арх. Зав. д. за № 701.

своего дома, чѣмъ почти первый подалъ мысль къ пользованію этимъ минераломъ. При копкѣ колодца въ Чулковѣ, Кривоноговъ нашелъ каменный уголь и принесъ въ заводъ для испытанія. На этомъ мѣстѣ буровыя изслѣдованія обнаружили уголь на восьмисаженной глубинѣ.

„Признаю Кривоногова первымъ виновникомъ этого открытія въ Тульской губерніи,—продолжаетъ начальникъ завода,—„считаю его достойнымъ награжденія не золотою медалью, а деньгами въ размѣрѣ 2000 руб., такъ какъ нынѣ состояніе его такое, что ни дома, ни пищи не имѣетъ". Награда была выдана въ этомъ размѣрѣ.

Насколько были искусны еще въ то отдаленное время тульскіе мастера въ изготовленіи различныхъ вещей, видно изъ того, что де-Геннинъ предлагалъ въ 1736 году устроить въ Тулѣ фабрику для дѣланія замковъ и прочихъ желѣзныхъ приборовъ, которые частью готовились на Сестрорѣцкомъ заводѣ. Кабинетъ министровъ положилъ резолюцію: „Мастеровъ замковъ и прочихъ палатныхъ и домовыхъ уборовъ опредѣлить на Тулѣ и учинить особую фабрику и имѣть смотрѣніе, чтобы дѣланы были замки и прочія вещи домовыя добрымъ мастерствомъ и не дороже заморскихъ, чтобы возможно было вмѣсто покупныхъ употреблять къ строеніямъ казеннымъ, а оставшія затѣмъ могли быть проданы".

Спеціальной фабрики замковъ и вообще домовыхъ уборовъ не было устроено, но мастера тульскіе выполняли довольно разнообразные заказы такого рода, свидѣтельствовавшіе объ ихъ искусствѣ.

Такъ, въ 1748 г. заводамъ причиталось отъ кабинета Ея Императорскаго Величества: *)

За сдѣланныя и отправленныя двѣнадцать креселъ съ уборомъ и подушками, обшитыми зеленымъ бархатомъ съ позументомъ. . . . . 1473 р.

*). Бранденбургъ. Ор. Сб. за 1882 г.

Въ 1752 и 1753 г. за канапе, софу, кресла и табуреты. . . . . 1097 р.
Въ 1754 г. за три кровати. . . , . . 323 р.
На придворной конторѣ, за сдѣланныя въ 1754 г. кофейныя мельницы. . . . 6 р.
За стальные щипцы. . . . . 51 р.
За вѣсы съ коромыслами и мѣдными гирями. . . . . 96 р.
На конторѣ строенія Воскресенскаго Новодѣвичьяго монастыря за 82 дверныхъ замка. . . . . 22 р.

Какъ высоко стояло производство различнаго оружія и другихъ издѣлій изъ металла среди оружейниковъ, хорошо видно изъ описей вещей, подаренныхъ турецкимъ посланникамъ съ свитами въ 1755, 1758 и 1764 г. *) Вотъ списокъ наиболѣе интересныхъ изъ нихъ:

Фузея съ серебряной оправой у ствола, казна и замокъ обронной работы покрыты золотомъ. . . . . 40 р.
Пара пистолетъ англійскимъ манеромъ, приборы серебряные, позолоченые, стволъ и замокъ обронные, серебромъ крытые . . . . 40 р.
Два штуцера, стволы краснаго желѣза позолоченые, замки крытые, позолоченые съ серебрянымъ приборомъ . . . 80 р.
Сабельная полоса съ позолотой грунта съ росписнымъ серебромъ . . . . . 15 р.
Пороховая пробная машинка желѣзная, дѣйствующая замкомъ 18 нумеровъ, показующая колесомъ, сколько силы имѣетъ порохъ . . . . 10 р.
Огниво желѣзное, наждачной работы, ложа орѣховаго дерева, искладена серебромъ мелкими травами. . . . . 8 р.

*) Арх. Зав. д. за № 1713.

Фузея съ серебрянымъ приборомъ, стволъ весь покрытъ золотомъ, замокъ обронной работы, вызолоченъ. . . . . . 35 р.

Сабля изъ краснаго желѣза, ножны покрыты бархатомъ, бляхи обронныя съ позолотой грунта. . . . . 35 р.

Пистолетъ пара, парижскимъ манеромъ, съ мѣднымъ золоченымъ приборомъ. . 14 р.

Фузея, полуложная, золоченая, съ серебряной оправой. . . . . 40 р.

Фузея, у которой стволъ по нарѣзкѣ весь позолоченъ, съ серебряной оправой. . 35 р.

Фузея дологранная, съ серебряной оправой, стволъ красный, золотомъ крытый, замокъ круглый, бронный, защелкой, приборъ серебряный. . . . . . . 50 р.

Кортикъ, черенъ обронной работы, съ позолотой грунта въ немъ и пистолетъ. . 15 р.

Чернильница обронной работы съ позолотой грунта. . . . . 10 р.

Готовальня желѣзная обронной работы съ позолотой грунта. . . . . 20 р.

Мушкетонъ краснаго желѣза . . . . . 15 р.

Фузея англійскаго манера съ серебрянымъ приборомъ, ложа орѣховаго дерева, замокъ съ накрышкой и защелкой обронной работы. . . . . 40 р.

Конскій желѣзный уборъ бронной работы съ позолотой грунта на мундштукѣ. . 72 р.

Кортикъ, у котораго эфесъ желѣзный, бронной работы съ позолотой грунта съ футляромъ, ножны бархатныя малиноваго цвѣта, обложены серебрянымъ позументомъ . . . . 20 р.

Фузея англійская, обронная, серебряная замокъ бронный золотомъ крытъ, приборъ каленый, золотомъ крытъ, стволъ вороненный, серебряный, бронный, станокъ орѣховый, серебромъ крытъ. . . 30 р.

Фузея дѣтская съ деревяннымъ броннымъ приборомъ, стволъ вороненный. . . . 30 р.

Фузея съ мѣднымъ золоченымъ приборомъ, стволъ изъ краснаго желѣза, золотомъ крытъ, замокъ круглый, обронный, ложа орѣховаго дерева. . . . . 30 р.

Фузея съ желѣзнымъ приборомъ, гладкой работы, сдѣланная при мастерѣ Гутѣ учениками. . . . . 26 р. 74 к.

Фузея испанская съ серебрянымъ приборомъ, стволъ опойчатый, замокъ круглый, обронный. . . . . 26 р. 45 к.

Штуцеровъ, 2 ствола вороненные, замки и приборы вызолочены. . . . . . . 26 р. 40 к.

Штуцеръ, сдѣланный при мастерѣ Гутѣ учениками. . . . . 31 р. 44 к.

Пара пистолетъ англійскаго манера, приборы серебряные золоченые, стволы бронные. . . . . 27 р.

Пистолетъ пара съ серебрянымъ приборомъ, свертные . . . . 35 р.

Пистолетъ пара англійскимъ менеромъ, у каждаго по 2 ствола, замки и ложи серебряные . . . . 28 р.

Полоса сабельная, золотомъ крытая. . . 10 р.

„ красная по булатному манеру . . 10 р.

Эфесъ желѣзный, бронный съ позолотой грунта . . . . 25 р.

Чернильница бронной работы . . . . . 11 р.

Въ музеѣ завода имѣются два великолѣпной работы ружья со стволами краснаго (дамасковаго) желѣза, отъ которыхъ не отказались бы лучшіе англійскіе и бельгійскіе мастера; чеканный рисунокъ и стволы высоко-художественной работы.

Промышленность, которая можетъ готовить такое разнообразное и такъ богато отдѣланное оружіе, должна быть признана стоящею на очень высокой степени развитія. Только съ грустью можно сказать, что въ настоящее время, въ нашъ вѣкъ машинъ, художественная сторона дѣла почти утратилась. Возрождаться она начинаетъ понемногу на заводѣ, благодаря производству охотничьихъ ружей.

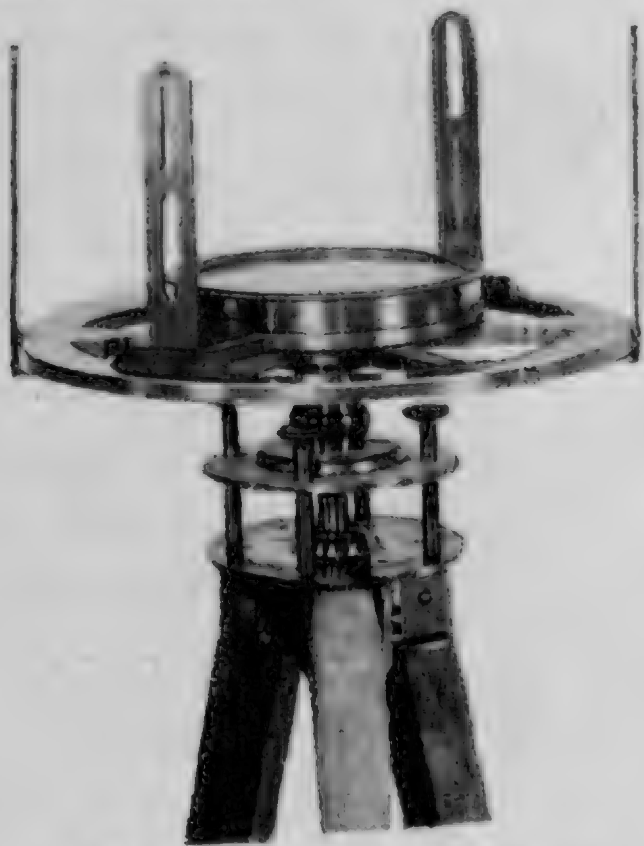


Часы работы Довиха.

Прекраснымъ образцомъ тульской работы 1775 года можетъ служить ружье, по стволу котораго, въ бытность свою на заводахъ, Императрица Екатерина II ударила три раза при заваркѣ.

Такими же образцами высокаго искусства тульскихъ оружейниковъ могутъ служить богато отдѣланныя военныя

ружья, при работѣ которыхъ принимали участіе Высочайшія Особы.



Астролябія работы Захаво.

Послѣ коронаціи Императора Акександра I, начальникъ завода ген.-лейт. Экельнъ и выборные отъ тульскихъ оружейниковъ поднесли Государю отъ всего ихъ сословія превосходно сдѣланное оружіе и разныя издѣлія изъ стали. Государь милостиво принялъ подарокъ, далъ на имя ген.-лейт. Экельна рескриптъ и подарилъ оружейникамъ золотой ковшъ съ надписью. *)

Рескриптъ.

„Господинъ генералъ-лейтенантъ Экельнъ!

Поднесенныя отъ Тульскаго оружейнаго общества собственнаго издѣлія тамошнихъ мастеровъ вещи принявъ съ сугубымъ удовольствіемъ, какъ знакъ усердія ихъ ко Мнѣ, и какъ опытъ искусства въ семъ родѣ произведеній, толико существенныхъ для государства, поручаю вамъ изъявить сему обществу Мою истинную признательность и увѣрить его, что Мнѣ весьма пріятно видѣть успѣхи его со дня на день возрастающіе и ручающіеся въ той надеждѣ, что съ усовершенствованіемъ познаній и съ пріобрѣтеніемъ нужныхъ механическихъ пособій, искусство сіе дѣятельностью тульскихъ мастеровъ доведено будетъ въ Россіи до высочайшей его степени. Въ семъ расположеніи Моемъ и въ залогъ всегдашняго Моего сему обществу особаго покровительства, жалую ему златой ковшъ съ соотвѣтствующей тому надписью, который по изготовленіи и доставленъ къ нему будетъ. Пребываю вамъ благосклонный.

На подлинномъ подписано собственною Его Императорскаго Величества рукою: „Александръ“.

---

*) Афремовъ. Арх. зав. дѣло № 445.

Въ Москвѣ,
Сентября 1 дня 1801 г."

На ковшѣ надпись:

„Божіею милостію Александръ I Императоръ и Самодержецъ Всероссійскій пожаловалъ сей ковшъ Тульскому оружейному обществу въ знакъ благодарности за поднесенныя отъ ихъ усердія разныя мастерства ихъ издѣлья и въ поощреніе къ распространенію и усовершенствованію оныхъ.

Въ Москвѣ. Октября 1-го 1801 года".



Гамель приводитъ для 1826 года списокъ 43 тульскихъ оружейниковъ, имѣющихъ собственныя свои фабрики, гдѣ приготовлялись замки, дверные приборы, уборы для ружей и сабель, стремяна, самовары, галантерейныя вещи, ножи, экипажи, чугунное и мѣдное литье.

Какъ совершенно вѣрно говоритъ Афремовъ, „оружейное производство и заводъ г.г. Демидовыхъ возвели Тулу на степень провинціальнаго города и менѣе чѣмъ въ полвѣка сдѣлали однимъ изъ важнѣйшихъ губернскихъ городовъ въ Россіи и поставили Тулу на почетное мѣсто значительной извѣстности. Оружейному заводу своему обязана Тула быстрымъ приращеніемъ народонаселенія дѣятельнаго и промышленнаго, лучшими частными фабриками и заво-

дами. *Оружейный заводъ и Тула* стали синонимами въ государствѣ, такъ что съ именемъ Тулы столь же неразлучна мысль объ оружейномъ заводѣ. Тульскимъ оружейникамъ обязано государство распространеніемъ желѣзнаго и чугуннаго дѣла повсюду: на сѣверѣ въ Олонцѣ и Сестрорѣцкѣ, на востокѣ—въ Екатеринбургѣ и Ижевѣ и многими заводами Пермской и Вятской губерній, равно какъ въ знаменитомъ селѣ Павловѣ на Окѣ, наконецъ, заводами на рѣчкѣ Гусѣ близъ Оки, Дугненскими и Мышенскими заводами Калужской губ. и многими другими, число коихъ простирается въ государствѣ болѣе, нежели *ста* чугунныхъ, желѣзныхъ и мѣдныхъ заводовъ. Открытіемъ самыхъ благородныхъ металловъ на Уралѣ и въ Сибири государство обязано нашимъ знаменитымъ оружейникамъ".

Нравы оружейниковъ. Казенные кузнецы, выдѣленные въ отдѣльное сословіе, быстро потеряли всякую связь съ земскою жизнью, а уйдя изъ подъ надзора мѣстныхъ воеводъ, почувствовали свою силу и, понятно, среди нихъ началась вольная разгульная жизнь. Пришлось вмѣшаться Москвѣ и послать въ 1691 году строгій указъ старостѣ Максиму Мосолову съ товарищами: „Смотрѣть бы тебѣ на Тулѣ въ казенной слободѣ и беречь накрѣпко, чтобъ винныя и табачныя продажи, и корчмы, и б—и, воровского пригороду ни къ кому отнюдь не было и пришлыхъ людей у себя никто бы не держалъ и на дворы къ себѣ не пускалъ".

Съ устройствомъ вододѣйствующихъ заводовъ, оружейники были подчинены начальникамъ заводовъ, которые должны были наблюдать за поведеніемъ мастеровъ.

Такъ, князу Волконскому (1719) поручалось: „ежели которые мастеровые люди въ дѣлѣ ружья будутъ неисправны и озорствомъ или за пьянствомъ уроковъ своихъ противъ своего брата не додѣлаютъ, и тѣмъ чинить наказаніе по разсмотрѣнію. Вѣдать ихъ мастеровыхъ и всякихъ чиновъ людей судомъ и расправою, а расправу между ними во всякихъ дѣлахъ чинить по указамъ великаго государя и по уложенью и по новоуказнымъ статьямъ правдиво".

И тутъ же приказывалось ему:

„Оружейнымъ мастерамъ Осипу Зафатѣеву съ товарищами шести человѣкамъ, которые были у чистки ружья въ С.-Петербургѣ и, не доживъ указаннаго сроку и не вычистя ружья, изъ С.-Петербурга бѣжали, и имъ за тотъ побѣгъ во оружейной слободѣ учинить наказанье: бить кнутомъ, дабы имъ впредь дѣлать было такъ неповадно“.

Понятно, случаевъ различнаго рода преступленій было много, но врядъ ли оружейная слобода давала имъ большій процентъ, чѣмъ другія мѣста. Весь XVIII вѣкъ полонъ былъ неустройствомъ народной жизни и большихъ народныхъ волненій. Приводимыя ниже строки интересны, какъ картины нравовъ того времени, и нѣтъ основаній обобщать ихъ.

Сохранился указъ отъ 1717 года *), въ которомъ приказывалось учинить наказаніе Мастеру Шелашникову: „снемь рубаху бить батоги при всѣхъ кузнецахъ нещадно, за то, что ему было приказано сдѣлать 160 палашныхъ клинковъ по 21 коп., а онъ сдалъ только 37, а остальные клинки не сдѣлалъ, деньги пропилъ, промоталъ и взять съ него нечего, такъ какъ двора не имѣетъ“. Кромѣ того, приказывалось отправить Шелашникова на водяные заводы въ работу, къ починкѣ на тѣхъ заводахъ снастей, къ сверленію штыковъ и держать его тамъ за карауломъ. Если же за нимъ будутъ добрыя поруки, быть ему на тѣхъ заводахъ за поруками и дать ему за работу почемъ давали вольнымъ кузнецамъ и изъ этой платы опредѣлить Шелашникову на пропитаніе по 3 деньги на день, и быть ему въ той работѣ покамѣсть у него за взятыя деньги не будетъ вычтено три доли—59 руб. 1 алтынъ 2 деньги, четвертую долю 19 руб. 22 алт. 4 деньги доправить на надсмотрщикѣ Иванѣ Филатовѣ, который оному мастеру вдругъ деньги далъ, для того, чтобъ ему и другимъ его братіи надзирателямъ и надсмотрщикамъ такимъ мотамъ и бездѣльникамъ вдругъ большими дачами деньги давать было неповадно.

Имѣли мѣсто и обманы при пробѣ ружей. Заварщикъ стволовъ Зиновій Стариковъ, бывшій въ 1716 году у пріема

*) Архив. завода дѣло за № 6.

ружей, въ январѣ 1717 года „явился въ воровствѣ у пробы ружья своего дѣла: въ 15 своихъ стволахъ онъ самъ насыпалъ пороху только по $^{1}/_{4}$ заряда, въ чемъ въ распросѣ и пыткѣ не запирался и сказалъ, оное чинилъ дабы тѣ стволы на пробѣ не порвало и не надуло. По освидѣтельствованіи этихъ стволовъ послѣ правильной пробы 3 оказались разорвавшимися, 5 негодныхъ. Если-бы эти стволы, говоритъ указъ, пронырствомъ въ дѣйство произошли, то могли-бы разорваться во время стрѣльбы противъ непріятелей и учинить стрѣлявшимъ смерть нѣсколькимъ человѣкамъ, а другимъ же раны, за что онъ воръ повиненъ смертной казни, которая ему и объявляется". Но ради поминовенія благовѣрной Государыни и Великія Княжны Натальи Алексѣевны смертью его не казнили, а учинили ему жестокое наказаніе, били кнутомъ на козлѣ нещадно, и вмѣсто каторжной работы онъ былъ посланъ на Тульскіе оружейные водяные заводы въ работу къ сверленію стволовъ.

Имѣли мѣсто и болѣе тяжелыя преступленія.

Два оружейныхъ мастера Сергѣй и Федоръ Шелашниковы были приговорены за чеканку воровскихъ денегъ, въ чемъ они послѣ пытокъ повинились, къ смертной казни.

Шелашниковы подали челобитье Царю Петру, гдѣ объявили, что они могутъ отдѣлывать пушки кованыя, вѣсомъ пудъ по пятидесяти и какія повелѣно будетъ, а также приготовлять особенно дешево палашные клинки. Въ заключеніе своего челобитья они просятъ помиловать ихъ по случаю вѣчнаго съ Свейскимъ королемъ мира и полученія новой викторіи.

Петръ, будучи въ Преображенскомъ „на генеральномъ дворѣ", на челобитной Шелашниковыхъ собственноручно написалъ: „Отъ смерти оныхъ освободить, а учинить наказаніе, держать скованныхъ при работѣ, а заработныя деньги давать имъ только для прокормленія". На основаніи такой резолюціи былъ посланъ указъ: по учиненіи наказанія сковать Шелашниковыхъ ножнымъ желѣзомъ порознь и держать ихъ на Тульскихъ заводахъ, давая имъ за работу по

10 денегъ на человѣка для пропитанія, причемъ они должны выполнить сдѣланныя въ челобитной предложенія. А ежели впредь какое хотя малое учинятъ преступленіе, то уже примутъ жестокое мученіе и смертное наказаніе.

Когда на оружейныхъ заводахъ было заказано приготовить 50 шестифунтовыхъ кованныхъ мортирокъ, которыя ставились къ полковымъ трехфунтовымъ пушкамъ на станокъ по двѣ мортирки, то 40 мортирокъ отдали для работы кузнецамъ, а 10 мортирокъ должны были сдѣлать Шелашниковы на заводѣ.

Въ царствованіе Императора Павла начальникъ завода князь Долгоруковъ, для болѣе удобнаго надзора за производствомъ работъ, приказалъ раздѣлить рабочихъ на пять цеховъ, а цехи на артели. Ствольный цехъ надо было раздѣлить на 20 артелей. Рабочимъ, собравшимся въ ратушу, приказывалось выбрать въ каждую артель по одному старшинѣ изъ достойнѣйшихъ и искуснѣйшихъ людей. Это измѣненіе вызвало среди оружейниковъ неудовольствіе, которое изъ личныхъ видовъ было раздуто княземъ въ цѣлый бунтъ *).

А, между тѣмъ, все дѣло было въ томъ, что три оружейника, Баташевъ, Федоровъ и Ждановъ, заявили въ ратушѣ, что при новомъ распорядкѣ изъ 94 ствольныхъ мастеровъ должны поступить въ старшины самые лучшіе мастера, отчего можетъ послѣдовать остановка въ заваркѣ стволовъ и другихъ урокахъ. Въ этихъ разсужденіяхъ князь Долгоруковъ усмотрѣлъ буйство и дерзость противъ начальства и приказалъ, взять этихъ оружейниковъ подъ караулъ и отправить на Сестрорѣцкіе оружейные заводы.

Въ виду дошедшихъ слуховъ, что оружейники хотятъ отбить своихъ товарищей, когда ихъ повезутъ изъ Тулы, было приказано отправить ихъ до ближайшей станціи съ мѣстной командой. Болѣе строгій, безпристрастный разборъ показалъ, что эти лица не были виновны въ буй-

*) Арх. зав. дѣло за № 320, 321, 322.

ствѣ, и вскорѣ ихъ вернули опять въ Тулу. Это дѣло, между прочимъ, интересно по сохранившимся письмамъ Государя Павла Петровича къ князю Долгорукову.

„Въ Гатчинѣ, сентября 5-го.

Господинъ, генералъ-маіоръ князь Долгоруковъ! Свѣдавъ о неповиновеніи оружейныхъ мастеровъ въ Тулѣ, для усмиренія оныхъ Я приказалъ генералъ-лейтенанту Шевину, по сношенію съ Вами, ввести столько войскъ изъ его полка, сколько на сей случай потребно“.

Вслѣдствіе этого письма, тульскіе оружейники обратились къ ближайшему ихъ начальству съ просьбою о всемилостивѣйшемъ прощеніи.

Князь Долгоруковъ препроводилъ это прошеніе въ подлинникѣ Императору Павлу; отвѣтъ не замедлилъ.

„Гатчино, сентября 17.

Господинъ, генералъ-маіоръ князь Долгоруковъ! Не принимая никакихъ просьбъ отъ имени цѣлыхъ обществъ, препровождаю къ вамъ поданное отъ головы Баташева для возвращенія ему обратно съ примѣчаніемъ, чтобъ оружейное общество жило впредь смирнѣе. Пребываю вамъ благосклонный Павелъ“.

Само общество оружейниковъ боролось съ своими порочными членами, ясно сознавая ихъ общественный вредъ, не останавливаясь передъ высылкой ихъ изъ своей среды. Приводимъ цѣликомъ подобное постановленіе цеховаго разряда, интересное въ то же время, какъ образецъ его дѣлопроизводства *).

„1824 г. мая 28 дня въ присутствіи оружейнаго цеховаго разряда, сотенные люди, представляющіе собою цѣлое оружейное общество, бывъ въ собраніи, разсматривая списки, представленные цеховыми, бывшими въ 1823-мъ и состоящими въ нынѣшнемъ 1824 годахъ старостами и старшинами о людяхъ всего пятидесяти двухъ человѣкъ развратнаго поведенія, съ объясненіемъ изъ формуляровъ по-

*) Арх. зав. дѣло № 753.

роковъ ихъ, находимъ и сами знаемъ, что нѣкоторые изъ нихъ были уже судимы и наказаны, а другіе хотя и не были подъ судомъ, но развратнаго поведенія, и зная притомъ, что люди сіи не только безполезны заводу и по развратности своей срамятъ и порочатъ общество, но даже служатъ въ тягость и самимъ семействамъ, будучи въ безпрестанныхъ отлучкахъ отъ работъ, обращаясь въ пьянствѣ, воровствѣ и другихъ гнуснѣйшихъ порокахъ, не доставляютъ пропитанія семействамъ, нѣкоторые еще и изъ домовъ своихъ уносятъ послѣднее у семействъ имущество и пропиваютъ. Почему, зная, сколько старалось начальство удержать ихъ отъ сихъ пороковъ, нынѣ, не предвидя ни малѣйшей надежды, чтобъ люди сіи когда либо исправились отъ пороковъ своихъ, а напротивъ, болѣе укореняясь въ нихъ, не только вовлекутъ въ таковые же пороки дѣтей своихъ, но даже и другихъ молодыхъ оружейниковъ, въ отвращеніе столь пагубнаго зла, мы согласно съ мнѣніемъ вышеупомянутыхъ старостъ, старшинъ и цеховыхъ мастеровъ симъ приговоромъ нашимъ полагаемъ и убѣдительнѣйше просимъ всѣхъ поименованныхъ въ спискахъ людей удалить отъ Тульскаго оружейнаго общества и изъ города Тулы, куда благоугодно будетъ вышнему правительству, а потому и предоставляетъ цеховому разряду сей приговоръ нашъ вмѣстѣ съ упомянутыми списками представить по командѣ на благоразсмотрѣніе вышняго начальства, что утверждая и подписуемся".

Артиллерійскій департаментъ съ своей стороны приказалъ: „Оставить ихъ по-прежнему въ заводѣ такъ же, какъ были оставлены въ прошломъ 1819 году подобные 38 оружейниковъ съ тѣмъ, чтобы поручить всѣхъ ихъ подъ особенный строжайшій присмотръ опредѣленнымъ старостамъ и выборнымъ, но если и за тѣмъ уже кто изъ нихъ будетъ оказываться въ преступленіяхъ, тогда предавать тотчасъ военному суду, каковою мѣрою и впредь къ удаленію порочныхъ людей руководствоваться".

Оружейники всегда были большими любителями при-

роды и различныхъ животныхъ. Съ начала весны они любили отправляться ловить по лѣсамъ пѣвчихъ птицъ, главнымъ образомъ, чижей и соловьевъ.

Не даромъ туляковъ дразнили: „бачка, присядь, присядь! чижи летятъ“.

До сихъ поръ оружейники разводятъ и воспитываютъ для продажи канареекъ, а также разводятъ у себя породистую птицу, особенно куръ и голубей. Среди нихъ много хорошихъ садоводовъ.

Въ своихъ пѣсняхъ и играхъ оружейники, какъ и посадскіе люди, въ то время мало отличались отъ сельскаго люда, что видно изъ пѣсенъ, записанныхъ въ Тулѣ среди купечества и оружейниковъ (Русскія народныя пѣсни, собранныя Шейнымъ). Вотъ, напримѣръ, одна пѣсня, гдѣ, между прочимъ, отразилась вражда между посадскими людьми и оружейниками:

1) Хорошъ Егорекъ,
Гулять щеголекъ,
Ужъ не полно ли, Егорекъ,
Неженатому ходить.
2) Егорекъ отвѣчаетъ:
„Я готовъ сейчасъ жениться,
Да мнѣ не кого взять“.
3) Во дѣвичьемъ хороводѣ
Ходитъ дѣвка хороша,
Все купеческа родня.
Я *купеческу* родню
Я до страсти не люблю.
4) Во дѣвичьемъ хороводѣ
Ходитъ дѣвка хороша,
Все поповская родня.
Я *поповскую* родню,
Я до страсти не люблю.
5) Во дѣвичьемъ хороводѣ
Ходитъ дѣвка хороша,
Все *ружейная* (оружейная) родня.
Я ружейную родню,
Я до страсти люблю.
За себя замужъ возьму,
Поцѣлую, обойму.

Оружейники были большими любителями кулачныхъ боевъ *). „Среди нихъ были знаменитости боя одинъ на одинъ. Алеша Родимый, Никита Долговязъ, семейство Зубовыхъ почитались чудо-богатырями и съ почетомъ развозились по городамъ.

Въ Тулѣ бои стѣнка на стѣнку бывали только у оружейниковъ съ посадскими. Бои формально назначались по днямъ. Охотники задолго поили бойцевъ, однихъ сманивали подарками на свою сторону, другихъ стращали угрозами. Охота къ такому бою походила на отъявленную

*) Въ настоящее время они совершенно вывелись.

страсть. Старики подзадоривали молодыхъ разсказами и обѣщаніемъ биться, молодые, въ ожиданіи испить винца, переходили съ вѣстями изъ двора во дворъ, дѣти выходили на затравку и составляли предвѣстниковъ сцѣплялки изъ старыхъ и молодыхъ бойцовъ".

Глѣбъ Успенскій, выросшій въ Тулѣ, въ своемъ первомъ произведеніи, „Нравы Растеряевой улицы", разсказываетъ о жизни тульскихъ мастеровыхъ въ началѣ шестидесятыхъ годовъ и даетъ рядъ картинъ, рисующихъ многія стороны этой жизни. Между прочимъ, у него есть цѣлый разсказъ, посвященный тульскимъ боямъ.

„Скоро изъ окна кабака видно было, какъ на лугу шла правильная потасовка. Отовсюду слышались крики, иногда стоны; жены старались оторвать мужей отъ этого зрѣлища и причитали, какъ надъ усопшими; начали попадаться блѣдныя, окровавленныя лица, раздавались вопли".

Все-таки сквозь внѣшнія грубыя черты всегда ясно просвѣчивали добрыя стороны славянскаго характера: религіозность, внимательное отношеніе къ бѣднымъ, сердечное отношеніе къ своимъ начальникамъ, безъ рабской угодливости, любовь къ своей родинѣ, къ своимъ царямъ; у оружейниковъ не было забитости, надъ ними не было такого гнета, какъ надъ крѣпостными крестьянами въ то время. Каждый оружейникъ прекрасно сознавалъ, что онъ дѣлаетъ великое государево дѣло.

По поводу спора о правѣ оружейниковъ вести торговлю своими издѣліями, оружейная канцелярія въ срединѣ XVIII вѣка, какъ было указано выше, писала:

„Хотя бы тульскихъ купцовъ ни одного налицо не состояло и съ нихъ въ казну никакого дохода не доходило, то-бъ меньше было казенному интересу убытку, нежели каковъ безвозвратно убытокъ можетъ учиниться, ежели означенный заводъ въ несостояніе придетъ, что случится разореніемъ тульскихъ оружейныхъ мастеровъ".

Въ продолженіе нѣсколькихъ столѣтій казенные кузнецы, такъ сказать, лично вели дѣло со своими царями,

подавая имъ челобитья, получая отъ нихъ грамоты съ разнообразными льготами.

Петръ I, Екатерина II, Александръ I, Николай I многократно бывали на Тульскомъ заводѣ, принимали участіе въ заводскихъ работахъ, какъ бы освящая ихъ великую государственную важность. Безъ всякаго сомнѣнія, Высочайшія Особы во время посѣщенія вели бесѣду съ рабочими, разспрашивали объ ихъ нуждахъ, интересовались ихъ жизнью.

Какъ было указано, кромѣ дѣлъ о побѣгахъ и ослушаніяхъ, которыя вѣдались военными судами, всѣ остальныя уголовныя и гражданскія дѣла вѣдались въ цеховомъ разрядѣ, гдѣ засѣдали выборныя лица изъ оружейниковъ. Свой выборный судъ, чуждый, вѣроятно, во многомъ „неправдѣ черной" дореформеннаго суда, поднималъ значеніе личности оружейника, оберегалъ его во многихъ случаяхъ въ личной жизни отъ произвола и насилій. Вся эта обстановка создавала изъ оружейника человѣка, хотя много и часто битаго въ малолѣтствѣ, нерѣдко жестоко наказываемаго заводскимъ начальствомъ, но все-таки знающаго цѣну своей личности, гордящагося своимъ искусствомъ, а потому и не испытывающаго передъ лицами, власть имущими, безотчетнаго ужаса.

Таковъ Лѣвша и его товарищи изъ оружейничьей легенды.

Они смѣло говорятъ передъ грознымъ Платовымъ, какъ должное принимаютъ милостивыя слова Государя, смѣло ставятъ грозному генералу условія выполненія заказа и, какъ тонкіе художники, не открываютъ ему своихъ замысловъ, чтобы не испортить впечатлѣнія. Даже тогда, когда работа окончена, они не показываютъ своего секрета, предоставляя Платову самому розыскать его и оцѣнить работу.

Недовѣріе Платова оскорбляетъ ихъ гордость, какъ художниковъ и вѣрноподданныхъ:

— „Что вы, подлецы, ничего не сдѣлали, да еще, пожалуй, всю вещь испортили. Я вамъ голову сниму".

А туляки въ отвѣтъ:

— Напрасно такъ насъ обижаете. Мы отъ васъ, какъ отъ Государева посла, всѣ обиды должны стерпѣть, но только за то, что вы въ насъ усумнились и подумали, будто мы даже Государево имя обмануть сходственны, мы вамъ секретъ нашей работы теперь не скажемъ, извольте къ Государю отвезти: Онъ увидитъ, каковы мы у него люди, и есть ли Ему за насъ постыженіе".

Когда уже въ Петербургѣ обозленный Платовъ начинаетъ таскать Лѣвшу за волосы, Лѣвша не валяется у него въ ногахъ, не проситъ прощенія, но спокойно ему замѣчаетъ, что онъ бьетъ его напрасно, не понимая дѣла.

Цари видѣли мастерового человѣка во время работы, когда онъ, обливаясь потомъ, съ грязными руками, въ простой рубахѣ и портахъ, работалъ молотомъ или пилою. Царь подходилъ къ мастеровому, любовался его работою, можетъ быть, ласково хлопалъ его по плечу, благодарилъ его за трудъ, а сзади толпилась раззолоченая, робкая свита, и въ эти минуты простой кузнецъ сердцемъ чувствовалъ, что онъ близокъ Царю, какъ преданный, вѣрный Ему слуга—работникъ, который куетъ оборону Его Царства, силу Его трона.

Въ обстановкѣ дворца личность Лѣвши, какъ таланта, поднялась, личность же Платова померкла. „Положили, какъ Лѣвша сказалъ, и Государь, какъ только глянулъ въ верхнее стекло, такъ весь и просіялъ, взялъ Лѣвшу, какой онъ былъ неубранный и въ пыли неумытый, обнялъ его и поцѣловалъ, а потомъ обернулся ко всѣмъ придворнымъ и сказалъ:

—„Видите, Я лучше всѣхъ зналъ, что Мои русскіе Меня не обманутъ. Глядите, пожалуйста: вѣдь они, шельмы, аглицкую блоху на подковы подковали".

Императоръ Александръ I зналъ къ кому обращался, когда писалъ въ своемъ рескриптѣ генералу-маіору Воронову.

Наконецъ, препоручаю вамъ объявить всѣмъ заводскимъ

мастерамъ и фабрикантамъ, имѣющимъ свои фабрики, что никакое еще время въ отечествѣ нашемъ не требовало болѣе отъ каждаго усердія и пожертвованій, какъ нынѣшнее, слѣдовательно, Я увѣренъ, что изъ оныхъ фабрикантовъ найдутся такіе усердные сыны отечества, что цѣлыя свои фабрики обратятъ къ одному дѣлу оружія и тѣмъ дадутъ способъ ихъ имена передать въ память потомству.

Оружейники оправдали довѣріе Государя и изготовили за время 1812—1814 г. свыше 500.000 ружей. Такого громаднаго количества оружія въ такой короткій срокъ до этого времени въ Тулѣ еще не выдѣлывалось. Трудъ оружейниковъ начальникъ завода въ донесеніи своемъ военному министру справедливо называетъ жертвою съ ихъ стороны на пользу отечества, ихъ самихъ называетъ достойными сынами, такъ какъ они, соразмѣряясь съ отечественными нуждами, трудились день и ночь и всѣ праздничные дни, опредѣленные имъ для свободы, и, какъ не велика была положена цѣна 18 рублей за новое ружье и 10 рублей за переправочное, они никакой прибыли не получали.

Объ оружейникахъ, которые изготовляли оружіе подрядомъ, сверхъ урока, былъ представленъ Государю Императору списокъ съ показаніемъ, сколько кто сдѣлалъ оружія, и Его Величество соизволилъ наградить ихъ серебряными медалями, причемъ оружейнику Алексѣю Шпанову, находившемуся въ это время въ С.-Петербургѣ, военный министръ лично надѣлъ ее. Этотъ же оружейникъ Шпановъ былъ уполномоченъ отъ оружейнаго общества принести поздравленія Государю съ благополучнымъ окончаніемъ войны, причемъ онъ преподнесъ разныя вещи и охотничьи ружья.

Государь велѣлъ наградить Шпанова похвальнымъ листомъ за изготовленное на его фабрикѣ за время войны 12.000 огнестрѣльнаго оружія и до 15.000 бѣлаго оружія.

Въ январѣ 1826 года, когда черезъ Тулу провозили тѣло въ Бозѣ почившаго Государя Императора Александра Павловича, общество оружейниковъ, *) желая ознаменовать

*) Афремовъ. Арх. зав. д. № 862.

чувствомъ благодарности за постоянныя милости и благодѣянія, оказанныя имъ покойнымъ Государемъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ изъявить радость свою по случаю восшествія на Престолъ Государя Императора Николая Павловича, единогласно постановило простить бѣднѣйшимъ оружейникамъ долгу до 150.000 руб., которые были заимообразно выданы имъ изъ ссудной суммы общества на постройку домовъ. Въ награду за доброе дѣло общества, оружейники получили отъ Государя Императора кубокъ, причемъ послѣдовалъ рескриптъ на имя генералъ-фельдцейхмейстера Великаго князя Михаила Павловича:



„Его Императорскому Высочеству генералъ-фельдцейхмейстеру.

Начальникъ штаба Моего довелъ до Моего свѣдѣнія похвальный поступокъ общества тульскихъ оружейниковъ, которое въ ознаменованіе благоговѣнія своего къ почивающему въ Бозѣ Государю Императору Александру Павловичу, единогласно опредѣлило, для облегченія судьбы бѣднѣйшихъ изъ членовъ своихъ, простить имъ и никогда съ нихъ не взыскивать сто пятьдесятъ тысячъ рублей, должной ими въ ссудную сумму общества.

Общество тульскихъ оружейниковъ не могло почтить достойнѣйшимъ образомъ незабвенную память усопшаго Монарха; оно не могло принести жертвы, пріятнѣйшей для души

Благословеннаго Отца народа. Мнѣ весьма пріятно поручить Вашему Императорскому Высочеству объявить совершенное Мое одобреніе сему вѣрному и достойному сословію.

Въ знакъ же всегдашняго Моего къ обществу тульскихъ оружейниковъ благоволенія за таковой трогательный подвигъ, жалую ему золотой кубъ съ приличною на ономъ надписью.

Да хранится онъ вмѣстѣ съ таковымъ же ковшемъ, который общество имѣло счастіе получить отъ покойнаго Императора и да будутъ они позднѣйшему потомству доказательствомъ Монаршаго къ обществу тульскихъ оружейниковъ вниманія.

На подлинномъ подписано Его Императорскаго Величества рукою „НИКОЛАЙ".

Въ С.-Петербургѣ. Марта 28 дня 1826 года".

Общество оружейниковъ съ чувствомъ глубочайшаго благоговѣнія и восторга приняло милость монарха и постановило ежегодно въ день 31 іюля, въ который имъ объявленъ рескриптъ, раздавать бѣднымъ оружейникамъ и сиротамъ 1000 рублей.

Благотворительныя учрежденія. На рядъ запросовъ военной коллегіи (въ 1755 г.), касающихся положенія на заводѣ престарѣлыхъ оружейниковъ, оружейная канцелярія дала рядъ интересныхъ отвѣтовъ *).

3) „Мастерамъ, кои при заводахъ за старостью работать уже не могутъ, чинится ли отставка съ какимъ наблюденіемъ; буде которые изъ нихъ зажитого къ пропитанію своему достатка на достальное время жизни своей не имѣютъ и безродны, какимъ образомъ содержатся и *не принуждены-ль бываютъ иногда за всѣ понесенные въ жизни труды скитаться по міру*; есть-ли ради таковыхъ богадѣльни и какимъ иждивеніемъ оныя содержатся".

Оружейная канцелярія отвѣчала: „Мастерамъ, кои за старостью оружейной работы работать не могутъ, отставки

*) Бранденбургъ. Ор. Сб. 1881 и 1882 г.

чинятся по силѣ вышепоминаемаго 1739 г. указа, съ свидѣтельства по аттестатамъ лекарей, и по отставкѣ жительство имѣютъ въ домахъ своихъ общее съ братьями и дѣтьми, отъ которыхъ и пропитаніе имѣютъ, потому что, хотя дальней за старостью работы исправлять и не могутъ, точію чинятъ помощь братьямъ и дѣтямъ своимъ въ присмотрѣ домовъ, тако жъ по своей возможности выходятъ и покупаютъ по обыкности уголь и другіе припасы и выносятъ въ пріемъ вещи и другое легкое дѣло исправляютъ; а чтобъ они по міру не скитались, о томъ въ данныхъ имъ пачпортахъ по силѣ указовъ подтверждается, *а богадѣленъ для таковыхъ въ Тулѣ, тако жъ и на то никакой казенной суммы положенія не имѣется и не употребляется*".

4) „Съ сиротами, отъ отцовъ и матерей оставшимися, есть ли положеніе какимъ образомъ оныхъ содержать и до возраста, пока къ работѣ годны будутъ, воспитывать и обучать".

—„Съ сиротами, отъ отцовъ и матерей оставшимися малолѣтними дѣтьми, положенія никакого не имѣется, а таковыя оставшія сироты въ малолѣтствѣ до возраста бываютъ при оставшихъ въ живыхъ братьяхъ, родственникахъ и свойственникахъ своихъ, и по возрастѣ обучаются при нихъ разнымъ оружейнымъ мастерствамъ, кто какую работу производитъ, на ихъ пропитаніи, а какъ оные въ настоящій возрастъ придутъ и какую оружейную работу исправлять обучатся, таковые по свидѣтельству опредѣляются къ разнымъ работамъ, кто къ чему способенъ явится, на задѣльныя деньги, а праздны не бываютъ".

5) „Для таковыхъ сиротъ есть ли школы и буде есть чему обучаютъ и по выученіи куда употребляютъ, и во сколько одинъ человѣкъ и какимъ именно содержаніемъ въ годъ ставится, и сколько при которомъ заводѣ нынѣ таковыхъ отставныхъ и сиротъ находится".

— „Для такихъ сиротъ казенныхъ школъ въ Тулѣ не имѣется, а кто пожелаетъ изъ малолѣтнихъ дѣтей своихъ,

братьевъ, племянниковъ, внучатъ, родственниковъ и свойственниковъ обучить грамотѣ читать и писать, оные обучаютъ своимъ коштомъ у церковныхъ причетниковъ и у прочихъ; а какъ оные придутъ въ совершенный возрастъ, то и оные, какъ выше сего показано, потому-жъ распредѣляются къ разнымъ оружейнымъ мастерствамъ въ ученики, по разсмотрѣнію, а по наученіи по свидѣтельству — на задѣльныя деньги. А нынѣ въ Тулѣ отставныхъ, за старостьми и прочими болѣзнями неработающихъ, состоитъ 176 человѣкъ, а оставшихъ отъ отцовъ и матерей сиротахъ, оружейныхъ мастерствъ отъ надзирателей и старостъ объявлено, что оныхъ никого не имѣется, *а которые хотя и есть, и тѣ состоятъ при наукѣ оружейнаго мастерства у своихъ сродниковъ и у прочихъ мастеровъ въ надлежащемъ содержаніи*".

Такимъ образомъ, видно, что никакой пенсіи престарѣлые оружейники, а также сироты не получали.

Между тѣмъ, въ 1737 году состоялась резолюція Сената по дѣлу вдовы якорнаго мастера Сестрорѣцкаго завода Артемьева, которая по смерти мужа хлопотала себѣ и своимъ сиротамъ пенсію. Еще въ 1724 году, въ бытность Сестрорѣцкихъ заводовъ въ вѣдѣніи адмиралтейской коллегіи, вдова подала въ нее прошеніе о выдачѣ ей вдовьяго жалованья. На это прошеніе Петръ Великій, будучи въ адмиралтейской коллегіи, изволилъ указать, довольствовать пока вдову вдовскимъ и сиротскимъ жалованьемъ въ размѣрѣ 1/8 доли годового оклада мужа.

Съ переходомъ Сестрорѣцкихъ заводовъ въ вѣдѣніе де-Геннина, адмиралтейство хотѣло отказаться платить вдовѣ Артемьевой жалованье; но Сестрорѣцкій заводъ съ своей стороны говорилъ, что для пенсіи у него нѣтъ назначенныхъ денегъ. Тогда состоялась резолюція Сената: умершихъ мастеровыхъ женамъ, которыхъ мужья при Сестрорѣцкихъ заводахъ были тогда, какъ оные еще въ вѣдомствѣ адмиралтейской коллегіи состояли, на то время, на которое жалованье не дано, дачу произвесть и впредь произ-

водить отъ адмиралтейской коллегіи изъ положенной суммы, а которыхъ мужья померли въ то время какъ уже заводы отданы въ вѣдомство ген.-лейт. де-Геннина, тѣмъ жалованье производить отъ конторы Сестрорѣцкаго завода.

Указъ этотъ распространялся и на Тульскій заводъ, но какъ видно не приводился въ исполненіе.

Согласно положенія 1782 г., пожалованная оружейникамъ ссудная сумма (25000 р.), накладочныя по два процента изъ продаваемаго по казенной цѣнѣ оружейникамъ желѣза и штрафныя деньги долженствуютъ быть въ точномъ вѣдѣніи приказа общественнаго призрѣнія Тульскаго Намѣстничества, и оный въ распоряженіи тѣми суммами и отдачѣ ихъ въ проценты поступаетъ по XXV главѣ учрежденій объ управленіи губерній.

Сихъ денегъ не смѣшивая съ другими, приказъ общественнаго призрѣнія употребляетъ на дѣла полезныя для завода и для того старается изъ оныхъ содержать: 1) школу для дѣтей оружейничьихъ; 2) *богадѣльню для престарѣлыхъ и увѣчныхъ оружейниковъ, которые въ неимуществѣ своемъ тутъ находили бы пристанище, покровъ и пропитаніе*; 3) что же касается до больницы, приказъ общественнаго призрѣнія, имѣя должностію завести оную для города вообще, обязанъ такъ распорядить, чтобъ и для оружейниковъ неимущихъ на случай болѣзни ихъ мѣста въ ней сохранены были; чего ради и распоряжаетъ онъ доходами сими со всякою бережливостью и хозяйствомъ, дабы оныхъ на все полезное и нужное достаточно было.

Въ началѣ XIX вѣка бѣднымъ, престарѣлымъ, увѣчнымъ и малолѣтнимъ оружейникамъ и вдовамъ оружейниковъ выдавали вспомоществованіе изъ общественной суммы. Имѣлся особый благотворительный капиталъ, который составлялся: 1) изъ указанной выше суммы 25 тыс. рублей, пожертвованной Императрицею, 2) изъ вычетовъ, по желанію рабочихъ, 2% съ заработка, 3) 2% начисляемыхъ сверхъ казенной цѣны на желѣзо.

Изъ благотворительной суммы, по представленію цехо-

ваго разряда, правленіе завода разрѣшало заимообразную выдачу оружейникамъ на постройку и починку домовъ (не болѣе 1000 руб. на человѣка) за %, обезпечивая выдаваемыя деньги до постройки дома поручительствомъ, а потомъ уже самимъ домомъ. Безъ строгаго разслѣдованія нужды никому изъ этой суммы денегъ не выдавали.

Съ 1826 года, по согласію общества, для составленія пожарной суммы, собиралось по 1 коп. съ получаемаго рубля, и, если кто изъ оружейниковъ имѣлъ несчастіе потерпѣть отъ пожара, то общество особымъ приговоромъ опредѣляло ему изъ этой суммы вспомоществованіе по степени нужды.

На постройку и починку домовъ бѣдныхъ оружейниковъ отпускалось безплатно изъ казенныхъ засѣкъ, по требованію командира завода, нужное количество строевого лѣса.

Больные оружейники отправлялись въ военный госпиталь, гдѣ содержались наравнѣ съ военно-служащими. Еще изъ Высочайшаго указа отъ 13 августа 1732 г. *) видно, что около этого времени оружейная контора просила опредѣлить въ Тулу лекаря „для того, что оружейныхъ мастеровъ и промышленниковъ имѣется на тѣхъ заводахъ безъ малаго до 3000 мужскаго пола душъ и многіе болѣютъ въ разныхъ болѣзняхъ, а иные и безгодно умираютъ. На содержаніе того лекаря и аптеки надлежитъ вычитать у мастеровъ изъ задѣльныхъ денегъ съ каждой фузеи и пары пистолетовъ по 1½ коп., которыхъ имѣетъ быть 378 руб. 95 коп. на годъ".

Медицинская канцелярія назначила на Тульскіе заводы лекаря Якова Гакмана съ наборомъ необходимыхъ медикаментовъ. На содержаніе того лекаря и на медикаменты было прописано, какъ и раньше, вычитать по 1 коп. получаемаго рубля съ жалованья или задѣльныхъ денегъ. Лекарю производить жалованье 144 руб. на годъ, а остальные на медикаменты. Для составленія медикаментовъ, пластырей и прочихъ въ лекарскомъ исправленіи нуждъ велѣно

*) Арх. Зав. д. № 179.

къ лекарю Гакману опредѣлить изъ артиллерійскихъ школьниковъ, обрѣтающихся въ Москвѣ, кои обучены были ариѳметической наукѣ, 2-хъ человѣкъ. Гакманъ долженъ былъ этихъ учениковъ обучать лекарской наукѣ съ прилежаніемъ, дабы оные втунѣ жалованья не получали, а жалованье было имъ назначено по 7 руб. въ годъ, да указной мѣсячной провіантъ противъ солдатскихъ дачъ.

Старые, увѣчные и слабые здоровьемъ оружейники исключались изъ комплекта мастеровыхъ по усмотрѣнію командира и по свидѣтельствамъ заводскаго врача.

Оружейные ученики. Школа. Относительно положенія на заводѣ оружейныхъ учениковъ, оружейная канцелярія въ 1756 году дала слѣдующіе отвѣты на запросы военной коллегіи.

1) „Для выучки оружейнаго мастерства школьники изъ какихъ именно мѣстъ, и по требованіямъ заводскимъ или особливыми опредѣленіями государственной военной коллегіи присылаются?“.

„Въ силу именного 1737 года указа, на Тульскіе оружейные заводы для обученія оружейнаго мастерства, къ командированію по наученіи въ полки къ починкѣ ружья, школьники присылаются чрезъ требованія оружейной канцеляріи по опредѣленіямъ военной коллегіи и оной коллегіи конторы изъ Московской гарнизонной школы солдатскія дѣти“.

2) „Гдѣ мастерству учатся, въ особливо-ль опредѣленномъ мѣстѣ и какое къ выучкѣ оныхъ происходитъ смотрѣніе; по сколько лѣтъ до познанія мастерства доходятъ, а по выучкѣ въ полки по требованіямъ ли оныхъ или по резолюціямъ коллегіи опредѣляются и какъ въ знаніи мастерства свидѣтельствуются?“

„Означенные ученики, солдатскія дѣти, по присылкѣ въ Тулу для обученія оружейнаго мастерства, отдаются оружейнымъ мастерамъ по опредѣленіямъ оружейной канцеляріи, которыхъ велѣно тѣмъ мастерамъ къ кому кто отданъ будетъ, обучать съ крайнѣйшимъ прилежаніемъ безскрытно;

до пьянства и другихъ непотребныхъ поступковъ допускать накрѣпко запрещено, въ чемъ обязываются тѣ мастера, къ кому они опредѣляются, въ канцеляріи подписками, которыхъ тѣ мастера и обучаютъ въ собственныхъ своихъ домахъ, гдѣ они сами казенную работу производятъ, на своемъ инструментѣ; и въ той наукѣ за тѣми мастерами, чтобъ они ихъ обучали нескрытно чему сами умѣютъ, а ученики обучались бы съ прилежаніемъ не лѣностно, въ томъ смотрѣніе имѣется отъ опредѣленныхъ отъ канцеляріи офицеровъ, надзирателей и старостъ, и лѣнивые за лѣность, а прочіе и за продерзости, наказываются батоги и кошками, смотря по винамъ; а обучаются въ совершенство дѣлу замковъ и ложъ неравно, въ два и три года, больше и меньше, ибо одинъ передъ другимъ бываютъ въ наукахъ понятнѣе, которые и обучиться могутъ скорѣе другихъ непонятныхъ, сверхъ же того присылаются лѣтами отъ 12 до 20, больше и меньше, которые по молодости лѣтъ скоро обучиться не могутъ; а которые въ совершенство обучатся, оные въ полки опредѣляются по указамъ государственной военной коллегіи и по опредѣленіямъ оружейной канцеляріи, по требованію тѣхъ полковъ, а въ знаніи мастерства оные свидѣтельствуются, кто къ чему обученъ бываетъ, инспекторомъ, а за неимѣніемъ онаго правящимъ ту должность офицеромъ, съ надзирателями и старостами".

3) „Какимъ иждивеніемъ содержатся, по сколько онаго въ годъ на человѣка, на что именно и изъ какой суммы происходитъ?"

„На пропитаніе онымъ ученикамъ производится въ годъ денежнаго жалованья на одного человѣка по 6 руб. изъ оружейной суммы, и сверхъ того изъ тульскаго провіантскаго магазина указный мѣсячный провіантъ муки ржаной по три четверти, крупъ гречневыхъ по одному четверику съ половиною".

4) „Есть ли какое положеніе о партикулярныхъ людяхъ, кои пожелаютъ людей своихъ обучить оружейному мастерству, какимъ образомъ оныхъ принимать, содержать и учить?"

„О партикулярныхъ людяхъ, кои пожелаютъ людей своихъ обучить оружейному мастерству, какимъ образомъ оныхъ принимать, содержать и учить, въ оружейной канцеляріи никакого положенія не имѣлось и нынѣ не имѣется“.

Въ указѣ 1739 года было предложено оружейной канцеляріи „ученику Кострикову, когда онъ ариѳметику и геометрію и часть механики и артиллеріи обучилъ, дать рангъ дѣйствительнаго прапорщика и давать жалованье по 61 руб. на годъ, но чтобы онъ, видя такую Нашу Высочайшую милость, труды къ трудамъ прилагалъ и заводскимъ оружейнымъ дѣламъ совершенно обучился, о томъ ему наикрѣпчайше объявить съ такимъ изъясненіемъ, что ежели, получа такой чинъ, будучи въ такихъ молодыхъ лѣтахъ, время станетъ въ лѣности и праздности провождать, то не токмо впредь произвожденія не получитъ, но и сей данный ему чинъ отнятъ и онъ безъ всякаго упущенія штрафовъ будетъ, а когда стараніе прилагать будетъ и механики и артиллеріи, такожъ и заводскихъ дѣлъ больше научится, то и еще безъ награжденія оставленъ не будетъ; а наипаче, когда вы видите въ немъ прокъ и остроту ума, то вамъ самимъ надъ нимъ надзираніе имѣть и его какъ къ наукамъ, такъ и къ доброму состоянію приводить и обучать.

И выбравъ изъ дѣтей оружейныхъ мастеровъ до 20 человѣкъ, умѣющихъ грамотѣ, которые по усмотрѣнію вашему способны къ тому найдутся, велѣть ихъ тому Кострикову обучать ариѳметикѣ, геометріи, рисованію и механикѣ, чтобы оные со временемъ произведены быть могли въ машинные и прочіе заводскіе мастера, кромѣ оружейнаго мастерства.

Школа эта не была устроена, какъ видно изъ одного доношенія за 1778 годъ, по той причинѣ, что въ указѣ не было написано, какое жалованье класть ученикамъ и изъ какой суммы.

Согласно положенія 1782 г. приказъ общественнаго призрѣнія долженъ былъ содержать школу для дѣтей ору-

жейничьихъ, въ которой неимущіе безъ платы, а имущіе за малый платежъ могли бы быть обучаемы всему, что по ихъ состоянію и ремеслу знать прилично, какъ о томъ въ учрежденіяхъ въ статьѣ 384 сказано, и какъ подробнѣе въ уставѣ о народныхъ, городовыхъ и среднихъ школахъ предписано будетъ. Школа была устроена только въ 1823 году. До этого времени дѣти, вѣроятнс, болѣе состоятельныхъ оружейниковъ, обучались въ небольшомъ числѣ въ мѣстной гимназіи и уѣздномъ училищѣ.

Придавая большое значеніе дѣлу обученія дѣтей, оружейный цеховой разрядъ въ 1820 г. постановилъ: „Подкрѣпить заведеніе при здѣшней гимназіи центральной школы по ланкастеровской методѣ взаимнаго обученія выдачею единовременно изъ общественныхъ суммъ 500 рублей".

Согласно Высочайше конфирмованнаго въ 1823 году штата завода, при немъ въ 1824 г. 17 іюля была открыта школа на 300 человѣкъ дѣтей оружейниковъ. Учителю положено жалованье 300 руб., его помощнику 150 руб. и на содержаніе школы по 200 руб. въ годъ. *)

Оружейное общество постановило ежегодно выдавать для надобностей школы отъ 1000 до 2000 рублей. Правленіе завода приказало цеховому разряду нанять для школы зданіе или ходатайствовать передъ командиромъ завода предоставить для нея одно изъ свободныхъ заводскихъ помѣщеній. Въ школу приказано принимать главнымъ образомъ дѣтей бѣдныхъ оружейниковъ съ 10-лѣтняго возраста. Учить ихъ грамотѣ, читать, писать, Закону Божію, ариѳметикѣ, для чего пріискать знающаго сію науку съ хорошимъ поведеніемъ и доброю нравственностью учителя и ему помощника, а кто въ сей должности опредѣленъ будетъ правленію донести. Потребныя для школы книги и все, что для ихъ обученія нужно, а также скамейки, столы купить на сумму, по штату положенную и жертвуемую оружейнымъ обществомъ, равномѣрно потребную для бѣднѣй-

*) Помѣщалась школа, какъ было указано въ 3-емъ этажѣ корпуса паровой машины. Арх. зав. д. № 851.

шихъ учениковъ одежду и обувь. Для присмотра въ школѣ нанять сторожа и во всемъ прочемъ, что только по хозяйственной части устройству сей школы въ нужномъ видѣ касаться будетъ распорядиться цеховому разряду и дѣйствовать такъ, чтобы изъ того происходила прямая польза для учениковъ и родителей, и самого правительства, пекущагося о благосостоянiи оружейниковъ, а въ чемъ встрѣтитъ разрядъ затрудненiе, о томъ испрашивалъ бы разрѣшенiе отъ правленiя завода. Надзоръ же за школою, чистотой въ ней, за учениками, ихъ поведенiемъ, успѣшностью въ наукахъ и опрятностью въ одѣянiи возложить на заводскаго полицiймейстера, поручивъ ему водить учениковъ въ воскресные и праздничные дни въ церковь къ слушанiю божественной литургiи, внушать имъ, чтобы они были ко всякому учтивы, затѣмъ имѣть строгое наблюденiе и взыскивать съ неповинующихся; о успѣхахъ, каковые въ наукахъ происходить будутъ, онъ, г. полицiймейстеръ, обязанъ подавать помѣсячно записки къ командиру завода, на предметъ чего навѣщать ему по часту школу во время ученiя и внимательно разсматривать успѣхи въ наукахъ и имѣть надзоръ надъ учителемъ и помощникомъ за прилежнымъ оными ученiемъ, порученныхъ имъ учениковъ, а въ случаѣ, есть ли усмотрѣно будетъ, что учитель или его помощникъ нерадятъ къ своей обязанности, о таковомъ доносить командиру завода и съ его разрѣшенiя смѣнить, а на мѣсто его прiискать другого. Объ ученикахъ же кончившихъ курсъ своего ученiя, также представлять командиру завода и по его назначенiю производить экзаменъ, а на убывшихъ мѣсто изъ дѣтей оружейниковъ набирать другихъ учениковъ.

Должность учителя исправлялъ заводскiй священникъ Петръ Глаголевъ, помощника его отставной солдатъ Парфенъ Красновъ.

Занятiя въ школѣ, пишетъ Гамель, происходили по взаимной Ланкастерской методѣ и доказали ея превосходство; успѣхи дѣтей приводятъ всѣхъ посѣтителей въ уди-

вленіе. Надѣяться можно, что школа сія окажетъ благотворное дѣйствіе на нравственность обучающихся въ оной дѣтей, ибо здѣсь должность учителя исправляетъ священникъ съ особымъ усердіемъ".

Тулякъ—стальная душа. Туляки блоху подковали и на цѣпь посадили.
(Народная поговорка).

Легенда о тульскихъ оружейникахъ. Своеобразная жизнь тульскихъ оружейниковъ, ихъ искусство и патріотизмъ не могли не производить сильнаго впечатлѣнія на народъ и дали матеріалъ для въ высшей степени интереснаго сказа „о тульскомъ косомъ Лѣвшѣ и стальной блохѣ".

„Я не могу сказать", говоритъ Лѣсковъ въ своемъ предисловіи къ сказу, „гдѣ именно родилось баснословіе о стальной блохѣ, т. е. завелось ли оно въ Тулѣ, на Ижевскѣ или въ Сестрорѣцкѣ, но, очевидно, оно пошло изъ одного изъ этихъ мѣстъ. Во всякомъ случаѣ, сказъ о стальной блохѣ есть спеціально оружейничья легенда, и она выражаетъ собою гордость русскихъ мастеровъ ружейнаго дѣла. Въ ней изображается борьба нашихъ мастеровъ съ англійскими, изъ которой наши вышли побѣдителями и англичанъ совершенно посрамили и унизили. Здѣсь же выяснилась нѣкоторая секретная причина военныхъ неудачъ въ Крыму". „Теперь все это уже—дѣла давно минувшихъ дней и преданья старины", хотя не глубокой, но преданья эти нѣтъ нужды торопиться забывать несмотря на баснословный складъ легенды и эпическій характеръ ея главнаго героя". „Собственное имя Лѣвши, подобно именамъ многихъ величайшихъ геніевъ, навсегда утрачено для потомства, но какъ олицетворенный народной фантазіей миѳъ, онъ инте-

ресенъ, а его похожденія могутъ служить воспоминаніемъ эпохи, общій духъ которой схваченъ мѣтко и вѣрно. Я записалъ эту легенду въ Сестрорѣцкѣ по тамошнему сказу отъ стараго оружейника, тульскаго выходца, переселившагося на Сестру—рѣку еще въ царствованіе Императора Александра I".

По своей полнотѣ и законченности, по вѣрности въ оцѣнкѣ лицъ и событій, по яркости и цѣльности типа героя, легенда эта, единственная въ своемъ родѣ, почему-то мало обратила на себя вниманія. Къ сожалѣнію, вычурный языкъ легенды, дешевое каламбурство, разсѣянное во многихъ мѣстахъ, нѣсколько уменьшаютъ ея достоинства. Очень возможно, что эта сторона легенды больше обязана самому Лѣскову, любившему разныя словечки, чѣмъ народному остроумію. Во всякомъ случаѣ, легенда много бы выиграла, если бы Лѣсковъ освободилъ ее отъ того наноснаго балагурства, которое въ ней появилось въ силу личныхъ особенностей разсказчика, и не свойственна ей, какъ народному эпосу, обладающему всегда яснымъ, спокойнымъ, серьезнымъ языкомъ.

Когда Императоръ Александръ Павловичъ окончилъ Вѣнскій совѣтъ, говоритъ легенда, то Онъ захотѣлъ по Европѣ проѣздиться и въ разныхъ государствахъ чудесъ посмотрѣть. Государя въ поѣздкѣ сопровождалъ донской казакъ Платовъ. Особенно въ Англіи старались прельстить Государя разными диковинками и вотъ, между прочимъ, показываютъ пистоль необычайной работы.

„Это пистоля неизвѣстнаго неподражаемаго мастерства, ее нашъ адмиралъ у разбойничьяго атамана въ Кенделябріи изъ-за пояса выдернулъ". Государь взглянулъ на пистолю и наглядѣться не могъ. Взахался ужасно.

„Ахъ, ахъ, ахъ, говоритъ, какъ это такъ... какъ это даже можно такъ тонко сдѣлать". И къ Платову оборачивается и по-русски говоритъ: „Вотъ если бы у Меня былъ хотя одинъ такой мастеръ въ Россіи, такъ Я бы этимъ весьма счастливъ былъ и гордился, а того мастера сейчасъ

же благороднымъ бы сдѣлалъ". А Платовъ на эти слова въ ту же минуту опустилъ правую руку въ свои большія шаровары и тащитъ оттуда ружейную отвертку. Повернулъ разъ, повернулъ два—замокъ вынулся. Платовъ показываетъ Государю собачку, а тамъ, на самомъ сугибѣ, сдѣлана русская надпись: „Иванъ Москвинъ въ градѣ Тулѣ".

Надо было возстановить свою честь, и англичане на другой день показываютъ Государю новыя чудеса и въ заключеніе подаютъ Ему на подносѣ подарокъ. На первый взглядъ подносъ былъ пустой, но, присмотрѣвшись, Государь увидѣлъ на немъ блоху, сдѣланную изъ англійской стали, и въ серединѣ ея заводъ съ пружиной. Заведенная блоха могла танцовать. Ключъ былъ такъ малъ, что надо было смотрѣть въ микроскопъ, чтобы его замѣтить. Государь остался необыкновенно доволенъ подаркомъ. Блоху положили въ брилліантовый орѣхъ, а орѣхъ въ золотую табакерку. Англійскіе мастера получили въ награду, и Государь сказалъ имъ: „Вы есть первые мастера на всемъ свѣтѣ, и *мои люди супротивъ васъ сдѣлать ничего не могутъ*".

По смерти Александра I чудесная блоха попалась на глаза Императору Николаю I. Государь крайне удивился. „Что это еще за пустяковина, и къ чему она тутъ у моего брата въ такомъ сохраненіи?"

Только одинъ Платовъ могъ разъяснить, какъ попала блоха въ царскія драгоцѣнности, и предложилъ Государю подвергнуть ее русскимъ пересмотрамъ въ Тулѣ или въ Сестрорѣцкѣ: не могутъ-ли наши мастера сего преизойти, чтобы англичане надъ русскими не предвозвышались?

Государь Николай Павловичъ въ своихъ русскихъ людяхъ былъ очень увѣренный и никакому иностранцу уступать не любилъ, а потому поручилъ Платову показать блоху въ Тулѣ и сказать тамъ мастерамъ: „Братъ Мой этой вещи удивлялся и чужихъ людей, которые дѣлали блоху, больше всѣхъ хвалилъ, а Я на своихъ надѣюсь, что они никогда не хуже. Они Моего слова не проронятъ и что-нибудь сдѣлаютъ".

Платовъ взялъ стальную блоху и, какъ поѣхалъ черезъ Тулу, показалъ ее тульскимъ оружейникамъ и слова Государевы имъ передалъ, а потомъ спрашиваетъ: „Какъ намъ теперь быть православные?“

Оружейники отвѣтили: „Мы, батюшка, милостивое слово Государево чувствуемъ и никогда его забыть не можемъ за то, что онъ на своихъ людей надѣется, а какъ намъ въ настоящемъ случаѣ быть, того мы въ одну минуту сказать не можемъ, потому что англійская нація тоже не глупая, а довольно даже хитрая и искусство въ ней съ большимъ смысломъ. Туляки просили Платова оставить имъ табатерку съ блохою и дать имъ двѣ недѣли сроку.

Когда Платовъ уѣхалъ, то три оружейника, самыхъ искусныхъ, одинъ косой Лѣвша, на щекѣ пятно родимое, а на вискахъ волосья при ученьи вырваны, попрощались съ товарищами и скрылись изъ города, чтобы помолиться въ Мценскѣ иконѣ св. Николая, святителя Миръ-Ликійскаго, покровителя торговаго и военнаго дѣла, а затѣмъ, вернувшись, сошлись всѣ трое въ одинъ домъ къ Лѣвшѣ, двери заперли, ставни въ окнахъ закрыли, передъ Николинымъ образомъ лампадку затеплили и начали работать.

Платовъ возвращается въ Тулу и требуетъ къ себѣ оружейниковъ, взявшихъ блоху. Явился Лѣвша съ товарищами. „Готово ли?“ „Все,—отвѣчаютъ,—готово“.

Платовъ вынимаетъ изъ золотой табатерки брилліантовый орѣхъ, видитъ, англійская блоха лежитъ тамъ, какая была, а кромѣ ея ничего нѣтъ. Лѣвша не пожелалъ открыть секрета своей работы. Разгнѣванный Платовъ хватаетъ Лѣвшу въ свою коляску и мчится съ нимъ въ Петербургъ.

Когда во дворцѣ также ничего не увидѣли новаго въ блохѣ, то пришлось позвать Лѣвшу, отъ котораго Государь, увѣренный въ тулякахъ, хотѣлъ получить лично разъясненія. Лѣвша потребовалъ, чтобы принесли самый сильный микроскопъ и посмотрѣли въ него ножку блохи. Положили, какъ Лѣвша сказалъ, и Государь, какъ только глянулъ въ

верхнее стекло, такъ весь и просіялъ, взялъ Лѣвшу, какой онъ былъ неубранный и въ пыли неумытый, обнялъ его и поцѣловалъ, а потомъ обернулся ко всѣмъ придворнымъ и сказалъ: „Видите, Я лучше всѣхъ зналъ, что мои русскіе Меня не обманутъ. Глядите, пожалуйста: они вѣдь, шельмы, англійскую блоху на подковы подковали“. Туляки не только подковали блоху, но каждый мастеръ на подковѣ выставилъ свое имя, не было одного имени Лѣвши, такъ какъ онъ выковывалъ гвоздики, которыми подковы забиты.

Чтобы показать англичанамъ, каковы у насъ мастера есть, Николай Павловичъ приказываетъ отправить Лѣвшу въ Англію вмѣстѣ съ блохой. Англичане, пораженные такимъ удивительнымъ искусствомъ, начали разспрашивать Лѣвшу, гдѣ онъ и чему учился и до какихъ поръ ариѳметику знаетъ.

Къ стыду своему Лѣвша долженъ былъ признаться, что ариѳметику ни мало не знаетъ. „Наша наука простая, по псалтырю да по полусоннику“.

— Это жалко, говорятъ англичане, лучше бы если бы вы изъ ариѳметики по крайней мѣрѣ хотя бы четыре правила сложенія знали, тогда бы вы могли сообразить, что такая малая машина, какъ стальная блоха, подковокъ нести не можетъ, а потому теперь танцовать не будетъ. Англичане стали уговаривать Лѣвшу остаться у нихъ: „Мы вамъ большую образованность передадимъ, и изъ васъ удивительный мастеръ выйдетъ“. Но Лѣвшу нельзя было склонить заманчивыми обѣщаніями; его тянуло на родину, въ православную Русь, въ милую для него Тулу.

Тогда отправили Лѣвшу моремъ въ Петербургъ. Къ несчастью во время переѣзда Лѣвша съ тоски по родинѣ, сталъ держать пари съ подшкиперомъ, кто кого перепьетъ. Оба пріѣхали въ Петербургъ въ бѣлой горячкѣ, но англичанина свои окружили всевозможными попеченіями и быстро вылѣчили; Лѣвшу же отправили сначала въ участокъ, а послѣ разныхъ мытарствъ онъ попалъ въ больницу, гдѣ его умирающаго навѣстилъ англичанинъ. У Лѣвши

было одно страстное желаніе—непремѣнно два слова Государю сказать. Англичанину удалось добиться одного, чтобы къ Лѣвшѣ прислали русскаго доктора—Мартына-Сольскаго. Лѣвша могъ ему только невнятно выговорить: скажите Государю, что у англичанъ ружья кирпичемъ не чистятъ; пусть, чтобы и у насъ не чистили, а то, храни Богъ, война, они стрѣлять не годятся.

Государю такъ и не сказали, и чистка все продолжалась до самой Крымской компаніи. Въ тогдашнее время, какъ стали ружья заряжать, а пули въ нихъ болтаются, потому что стволы кирпичемъ расчищены. А доведи Лѣвшины слова въ свое время до Государя—въ Крыму на войнѣ съ непріятелемъ совсѣмъ бы другой оборотъ былъ.

Вотъ краткое содержаніе сказа. Сказъ о тульскомъ Лѣвшѣ окончательно сложился сравнительно недавно, нѣсколько десятковъ лѣтъ тому назадъ, такъ какъ послѣднее событіе, которое онъ отмѣчаетъ, касается Севастопольской войны. Начинается онъ какъ будто въ первые годы послѣ войны 1812 г., но, очевидно, въ основу его легли факты болѣе древней тульской жизни.

Вѣрныя характиристики многихъ историческихъ лицъ, какъ то Александра I, Николая I, Платова, Клейнмихеля, старика Скобелева показываютъ, что легенда формировалась подъ непосредственными впечатлѣніями окружающей жизни, чутко при этомъ понимаемой.

Разсказъ правильно отмѣчаетъ важнѣйшія части гор. Тулы, точно опредѣляетъ ея положеніе среди другихъ городовъ—Москвы, Кіева, Курска, Орла, Мценска; такъ же совершенно вѣрно указываетъ въ Тулѣ Московскую и Кіевскую заставы.

Съ другой стороны, такъ же вполнѣ точно обрисованъ Петербургъ, расположеніе его на берегу моря, присутствіе въ городѣ Англійской набережной, Аничкина моста, Обуховской больницы, колоннъ Зимняго дворца.

Но всего болѣе удивительнымъ надо признать въ сказѣ довольно хорошее знакомство съ Англіей. Хотя разсказъ,

какъ будто, допускаетъ, что въ Англію можно доѣхать сухимъ путемъ, но съ другой стороны отмѣчается, что эта страна морская, причемъ стоитъ не на Финскомъ заливѣ, а на Твердиземномъ морѣ. Англія выставляется, какъ и есть на самомъ дѣлѣ, страною необыкновенно искусной въ различныхъ промыслахъ, обладающей великолѣпными цейхгаузами, оружейными магазинами, мыльными и пильными заводами.

Лѣвша осматриваетъ въ Англіи фабрики, заводы и вообще всѣ хозяйственные порядки—все ему нравится, особенно, что касается рабочаго содержанія.

Разсказъ вѣрно съ дѣйствительностью отмѣчаетъ сравнительно хорошую одежду англійскаго рабочаго, отмѣчаетъ его образованность, его почитаніе праздниковъ. Многія подробности англійской жизни показываютъ, что разсказъ черпалъ ихъ изъ какого то вѣрнаго источника.

Наконецъ, вѣрно подмѣчена яркая бытовая подробность: отношеніе офиціальныхъ лицъ къ своимъ согражданамъ, попавшимъ въ бѣду: заботливое отношеніе къ англійскому шкиперу и холодное безсердечіе къ несчастному Лѣвшѣ. Какъ могъ сложиться разсказъ съ такою массою вѣрныхъ географическихъ, историческихъ и бытовыхъ подробностей.

Лѣсковъ говоритъ, что онъ не знаетъ, гдѣ родилось баснословіе о стальной блохѣ, т. е. завелось ли оно въ Тулѣ, на Ижевскѣ или въ Сестрорѣцкѣ. Значительныя подробности относительно Петербурга, моря, пріема въ Зимнемъ дворцѣ доказываютъ, что сложителямъ сказа этотъ городъ былъ хорошо извѣстенъ. Съ другой стороны тоже можно сказать относительно Тулы. Разсказъ окончательно могъ сложиться тамъ, гдѣ одновременно хорошо знали Тулу и Петербургъ, и всѣ условія оружейничьей жизни. Такимъ мѣстомъ могъ быть только Сестрорѣцкъ, мѣстечко въ 30 верстахъ отъ Петербурга съ казеннымъ оружейнымъ заводомъ, куда не разъ переселяли оружейниковъ изъ Тулы. Очевидно, разсказчикъ—старый сестро-

рѣцкій оружейникъ, выходецъ изъ Тулы, все образованіе котораго въ лучшемъ случаѣ началось и кончилось псалтыремъ и полусонникомъ, не могъ его сочинить самъ, самое большее, что онъ внесъ кой-что мѣстное, чисто петербургское, но главныя подробности разсказа, оцѣнка въ немъ событій, характиристика лицъ и положеній, образъ Лѣвши пришли съ нимъ изъ Тулы, какъ продуктъ народнаго творчества.

Для тульскихъ оружейниковъ, переселенныхъ изъ центральной Россіи на берега холоднаго Финскаго залива, на сыпучіе пески съ безконечными болотами съ одной стороны и суровымъ сосновымъ лѣсомъ съ другой, а что хуже всего, поселенныхъ среди угрюмыхъ, не православныхъ чухонъ, Тула представлялась страной обѣтованной. „Тула Москвы уголокъ", говоритъ пословица. Дѣйствительно, Тула напоминаетъ собою отдаленные кварталы Москвы, а слѣдовательно имѣетъ картину, дорогую для русскаго сердца.

Сравнительно теплый климатъ, богатая растительность, дешевая жизнь, а кромѣ того бойкій Московско-Кіевскій трактъ съ кипучей промышленной жизнью,—все это не могло быть забыто подневольными переселенцами. Но особенно гордились они на чужбинѣ своимъ огромнымъ оружейнымъ заводомъ, гдѣ работали ихъ отцы и прадѣды.

Въ далекомъ Сестрорѣцкѣ все тяжелое изъ тульской жизни забылось, остались одни сладкія воспоминанія. Съ гордостью разсказывали тульскіе переселенцы оружейники о своемъ заводѣ, объ его силѣ, объ удивительныхъ мастерахъ, дѣйствительно замѣчательныхъ искусникахъ въ большинствѣ металлическихъ работъ. При этихъ условіяхъ старые тульскіе разсказы повторялись съ особенною любовью, объединялись въ цѣлый эпосъ—результатомъ чего и появился сказъ о Лѣвшѣ.

Эпосъ, какъ всегда это бываетъ, объединилъ около одного лица то, что совершалось многими лицами, героя эпоса заставили пережить и перечувствовать то, что пережило цѣлое сословіе за долгое время.

Сказу о Лѣвшѣ дала матеріалы жизнь тульскихъ оружейниковъ за долгое время развитія этого сословія.

Для изслѣдователя сказа особенно труднымъ для объясненія должно показаться все, что касается похожденій Лѣвши въ Лондонѣ. Откуда тульскіе оружейники могли получить сравнительно достовѣрныя свѣдѣнія о Лондонѣ, его фабрикахъ, заводахъ, о жизни его обитателей? Правда, въ XVII вѣкѣ подлѣ Тулы находились заводы, гдѣ служило много иностранныхъ мастеровъ, но среди нихъ были исключительно голландцы и нѣмцы. Два англичанина, Довихъ и Джонсъ, въ концѣ XVIII и въ началѣ XIX вѣка оказали много услугъ тульскому оружейному производству, но для образованія легенды они не могли дать много матеріала. До оружейниковъ должны были дойти болѣе опредѣленные и непосредственные разсказы о житьѣ-бытьѣ отдаленной Англіи и объ ея промышленности, извѣстной всему свѣту, съ которой приходилось конкурировать и тульской металлической промышленности.

Оказывается, что и въ этомъ случаѣ туляки получили великолѣпный подлинный матеріалъ отъ своего же брата оружейника, командированнаго въ Лондонъ для изученія оружейнаго мастерства. Какъ было уже указано, по мысли управителя завода Веницѣева, въ 1785 году были посланы въ Англію два оружейника Алексѣй Сурнинъ и Андрей Леонтьевъ. Сурнинъ и Леонтьевъ, вѣроятно, были наиболѣе способными и искусными оружейниками, но, какъ увидимъ ниже, въ нравственномъ отношеніи это были двѣ противоположности. Сурнинъ былъ человѣкъ трезвый, спокойный, любящій свое дѣло, Леонтьевъ же—натура легкомысленная, увлекающаяся, въ полномъ смыслѣ неустойчивая, но, безъ сомнѣнія, талантливая. Въ Лѣвшѣ ясно проглядываютъ двѣ противоположныя натуры, слившіяся вмѣстѣ въ одинъ типъ. Искусный мастеръ, съ достоинствомъ держащій себя передъ Платовымъ и Царемъ, внимательный наблюдатель чужой жизни, человѣкъ страстно любящій свою родину—это лучшая половина Лѣвши, это то, что мы видимъ въ Сур-

нинѣ. Веселый собутыльникъ, проѣхавшій съ припѣвомъ „ай люли, се тре жули“ всю Европу, а на обратномъ пути держащій пари со шкиперомъ, кто кого перепьетъ, это вторая половина Лѣвши—то, что представляетъ Леонтьевъ.

Родители посылаемыхъ оружейниковъ были люди бѣдные, жившіе на заработки дѣтей, что видно изъ прошеній ихъ заводскому начальству о пособіи.

Ученики были сначала отправлены въ Петербургъ, гдѣ они встрѣтили поддержку въ лицѣ знаменитаго протоіерея Андрея Афанасьевича Самборскаго, который былъ законоучителемъ и духовникомъ великихъ князей Александра и Константина Павловичей. Онъ долго жилъ въ Англіи, былъ женатъ на англичанкѣ. Самборскій, вѣроятно, посовѣтовалъ направить молодыхъ людей къ священнику при Лондонскомъ посольствѣ Смирнову. Графъ Комаровскій въ своихъ запискахъ говоритъ, что при нашей миссіи въ Лондонѣ изъ всѣхъ чиновниковъ „одинъ только замѣчательный былъ человѣкъ—это священникъ нашей церкви Яковъ Ивановичъ Смирновъ; онъ былъ употребляемъ и по дипломатической части“. И дѣйствительно, безъ этого благороднаго человѣка положеніе оружейниковъ въ Лондонѣ было бы самое критическое. Сурнинъ и Леонтьевъ 20 января 1785 года отправились черезъ Европу въ Лондонъ, такъ какъ навигація въ Балтійскомъ морѣ закончилась, и прибыли въ Англію только въ ноябрѣ мѣсяцѣ. Въ Лондонѣ они поступили въ пансіонъ, гдѣ ихъ должны были обучать чтенію и письму на англійскомъ языкѣ, а также рисованію. По причинѣ замедленія въ переводѣ денегъ на ихъ содержаніе, ихъ нельзя было взять изъ этого пансіона, и они вынуждены были оставаться тамъ почти до іюля 1787 г., несмотря на многократныя письма въ Петербургъ священника Смирнова. Наконецъ, только послѣ того, какъ русскій посланникъ въ Лондонѣ графъ Воронцовъ написалъ на основаніи донесеній Смирнова письмо Кречетникову, вспомнили о тульскихъ ученикахъ на чужбинѣ и выслали въ Лондонъ необходимыя деньги. Отецъ Смирновъ, распла-

тившись въ пансiонѣ, взялъ оттуда учениковъ и отправилъ ихъ въ Бирмингамъ и Шеффильдъ для изученiя стального производства и употребляющихся въ немъ машинъ.

По возвращенiи ихъ черезъ 6 мѣсяцевъ въ Лондонъ, о. Смирновъ съ большимъ трудомъ устраиваетъ Сурнина къ одному извѣстному лондонскому оружейнику Ноку ученикомъ. Остальные оружейники не хотѣли брать русскаго ученика, чтобы не выпускать ремесло свое изъ отечества. Нокъ согласился взять Сурнина за 120 фунтовъ въ годъ, обязался обучать его всему касающемуся до оружейнаго дѣла и давать ему пищу, но не квартиру. Что же касается Леонтьева, то о. Смирновъ старался помѣстить его къ мастеру, который дѣлалъ бы шпаги и различныя стальныя издѣлiя.

Но мастера этого дѣла оказались еще болѣе упорными и положили между собой: исключить изъ своего общества всякаго, кто обяжется обучать иностранца ихъ ремеслу. Въ концѣ концовъ, удалось помѣстить Леонтьева также къ оружейному мастеру Эггу.

Отправляя въ 1794 г. обратно Сурнина въ Россiю графъ Воронцовъ написалъ Кречетникову о поведенiи обоихъ учениковъ подробное письмо, изъ котораго видно, что Леонтьевъ съ самаго начала ученiя вдался въ безпорядочную жизнь. Отъ мастера, къ которому онъ былъ опредѣленъ для изученiя дѣла, бѣжалъ во Францiю, а когда нужда заставила, вернулся опять въ Лондонъ. Графъ предложилъ ему ѣхать обратно въ Россiю, на что Леонтьевъ согласился, но какъ только получилъ прогонныя деньги, отъ поѣздки отказался; тогда ему прекратили выдачу содержанiя. Въ это время въ Англiи заговорили о вооруженiи флота противъ Россiи, тогда сей бездѣльникъ, пишетъ Воронцовъ, вздумалъ иныя затѣи. Онъ пошелъ къ начальнику артиллерiи и сдѣлалъ доносъ, что будто Сурнинъ находится въ Англiи для покупки и высылки въ Россiю различнаго инструмента и машинъ (вѣроятно для изготовленiя оружiя), что въ Англiи запрещено подъ весьма великимъ наказа-

ніемъ. Виновный уплачиваетъ большой штрафъ и заключается въ тюрьму на весьма долгое время, а доносчикъ получаетъ половину штрафныхъ денегъ, на что, вѣроятно, и разсчитывалъ Леонтьевъ. Къ Сурнину были присланы полицейскіе для обыска, но къ счастью ничего въ домѣ не нашли. Мастеръ, у котораго Сурнинъ учился, былъ призванъ для разспросовъ, но онъ далъ Сурнину столь хорошую аттестацію о поведеніи, что клевета обратилась въ его похвалу. „Жизнь же Андрея Сурнина съ самаго прибытія его въ Англію“, продолжаетъ Воронцовъ, „заслуживаетъ всякаго одобренія, всегда трезвъ, честенъ и неутомимъ въ пріобрѣтеніи успѣховъ для пользы Россіи. Добрымъ, честнымъ и прилежнымъ поведеніемъ пріобрѣлъ онъ дружбу и откровеніе своего мастера до такой степени, что онъ отъ него не скрываетъ ничего и во всемъ охотно дѣлаетъ ему всякое вспоможеніе даже до того, что онъ теперь обѣщаетъ доставлять ему даже въ Россію все, въ чемъ бы ему ни случилась надобность. При всемъ этомъ мастеръ все это дѣлаетъ не изъ-за нужды, а единственно по дружбѣ, по доброжелательству къ г. Сурнину, ибо сей мастеръ (Нокъ) здѣсь одинъ изъ лучшихъ и первѣйшихъ, весьма достаточенъ и въ великомъ уваженіи у всѣхъ. Чтобъ Сурнинъ могъ пріобрѣсти возможно большія познанія, мастеръ давалъ ему деньги и посылалъ въ разные англійскіе города и заводы для изученія машинъ и инструмента для приготовленія стали. Однимъ словомъ, я не могу довольно нарекомендовать Сурнина милости Вашего Превосходительства, а прошу токмо, какъ вы любите отечество и неусыпно стараетесь о пользѣ онаго не упустить сего случая доставить Сурнину способъ привести въ дѣйствіе его знанія, чѣмъ и ваше патріотическое расположеніе прославлено будетъ навсегда и отечество пріобрѣтетъ несказанную пользу. Прошу покорно опредѣлить Сурнину нѣсколько мастеровъ и помощниковъ, поручить ихъ ему въ команду и дать ему способы и волю привести въ достоинство свое знаніе, изъ чего и плоды его вамъ видны будутъ. Прошу также взять

его въ особливое ваше покровительство, дать ему награжденіе таковое, которое могло бы послужить примѣромъ для тѣхъ, кои будучи посланы для изученія внѣ отечества, ведутъ себя порядочно, стараются о пріобрѣтеніи успѣха и охотно возвращаются въ отечество. Увѣренъ Ваше Превосходительство, что оставшійся здѣсь бездѣльникъ Леонтьевъ, если бы не пропивалъ, могъ бы выработать здѣсь около ста гиней въ годъ, а если бы Сурнинъ захотѣлъ поступить безчестно и остался бы здѣсь, то съ его трезвенностью и прилежаніемъ легко бы могъ выработать двѣсти гиней, что на наши деньги составляетъ 1600 руб. Если г. Сурнинъ по милости Вашего Превосходительства удостоенъ будетъ надлежащаго одобренія, то ни за какія деньги того купить нельзя будетъ, что отъ него въ короткое время оружейники пріобрѣтутъ".

Въ расположеніе Сурнина по его пріѣздѣ въ Тулу было назначено 10 человѣкъ учениковъ, и Кречетниковъ назначилъ ему содержаніе въ 240 руб. Но 10 февраля 1794 года состоялось Высочайшее повелѣніе на имя генералъ-губернатора Тульскаго и Калужскаго.

„Евгеній Петровичъ, тульскаго оружейнаго мастера Алексѣя Сурнина, обучавшагося съ успѣхомъ въ Англіи и показавшаго на опытѣ искусство свое въ дѣланіи разнаго рода огнестрѣльнаго оружія повелѣваемъ опредѣлить мастеромъ оружейнаго дѣла и надзирателемъ всего, до дѣланія ружья касающагося, давъ ему для обученія потребное число учениковъ, жалованія же производить ему по пятьсотъ руб. на годъ".

Пребываемъ вамъ благосклонными

Екатерина.

Еще интересная подробность.

Сурнинъ вывезъ изъ Англіи много станковъ и чертежей. Между прочимъ среди привезенныхъ образцовъ была усмотрѣна полезная для точенія замочныхъ ладыжекъ машина.

Подъ руководствомъ инструментальнаго мастера До-

виха ученикомъ его Латовымъ была сдѣлана новая машина, не только не уступающая привезенной изъ Англіи, но въ нѣкоторыхъ частяхъ еще превосходнѣе. Въ поощреніе и награду Латову было выдано 50 руб.

Сурнинъ умеръ въ 1811 г. въ чинѣ титулярнаго совѣтника.

Какое огромное впечатлѣніе должно было произвести на оружейниковъ путешествіе Сурнина и Леонтьева въ Англію, жизнь ихъ тамъ, почетное возвращеніе Сурнина, какъ опытнаго знающаго мастера, его быстрая карьера. Съ другой стороны Леонтьевъ, оставшійся въ Англіи, забывшій изъ-за пьянства и разгула родину и вѣру отцовъ, можетъ быть еще сильнѣе поразилъ туляковъ. Какъ Лѣвша, онъ исчезъ изъ Тулы, погибъ вдали отъ родного города. Личности двухъ заграничныхъ путешественниковъ, отправившихся за наукою въ далекія страны, въ народной памяти слились въ одну личность съ двойственнымъ характеромъ Лѣвши.

Понятно, Сурнинъ много разсказывалъ своимъ слушателямъ, бывшимъ товарищамъ его игръ, объ Англіи, объ ея огромныхъ заводахъ, фабрикахъ, объ ея всемірно-извѣстной металлической промышленности, о замѣчательномъ искусствѣ ея мастеровъ, о великолѣпныхъ музеяхъ и выставкахъ товаровъ. Но съ другой стороны слушатели съ удовольствіемъ и гордостью слышали отъ него, что и онъ не посрамилъ на чужбинѣ тульскаго производства, что лучшіе англійскіе мастера сманивали его остаться, обѣщая ему огромныя деньги, о чемъ сообщалъ въ одномъ изъ своихъ писемъ графъ Воронцовъ. Оружейникамъ находящимся въ крѣпостной зависимости къ заводу, особенно заманчивыми должны были казаться разсказы о свободѣ англійскихъ мастеровъ, объ ихъ большомъ заработкѣ, ихъ матеріальномъ благосостояніи и умственномъ развитіи. Хотя, понятно, были и такія стороны быта, которыя казались странными и смѣшными для русскаго человѣка,

Въ оружейной легендѣ нѣтъ ничего выдуманнаго, все

согласно съ дѣйствительными фактами, правильно понимаемыми и мѣтко характеризуемыми.

Значитъ и въ наше время возможно образованіе легендъ съ довольно сложнымъ содержаніемъ, показывающее, что народная масса не относится равнодушно къ внутренней и внѣшней жизни своего государства, а имѣетъ относительно нея свою личную оригинальную точку зрѣнія, почти всегда вѣрную. Въ крупныя историческія эпохи это народное міросозерцаніе проявляется, какъ дѣйствующая сила, которая часто спасаетъ государство отъ гибели, помогаетъ ему отстаивать свою честь и достоинство, а также указываетъ вѣрный путь для дальнѣйшей исторической жизни.

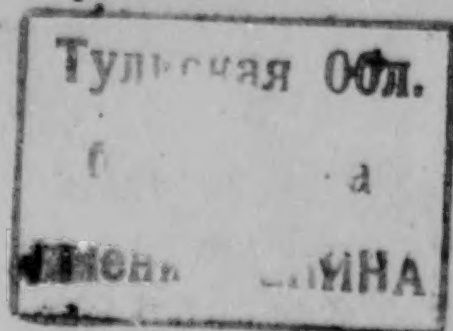
Воздавая должное чужому искусству и знанію, народъ вѣритъ также въ собственную талантливость и не боится никакой конкуренціи, при условіи, чтобы въ немъ уважали вездѣ и всегда душу человѣческую.

Освобожденные отъ обязательной работы казнѣ, рабочіе оказались въ полной экономической зависимости отъ капитала, а эта новая зависимость часто горше прежней. Безъ сомнѣнія, многое при обязательномъ трудѣ было только хорошими словами, но все таки цѣнно, что открыто признавали важность и необходимость цѣлаго ряда учрежденій, имѣющихъ въ виду благосостояніе рабочихъ.

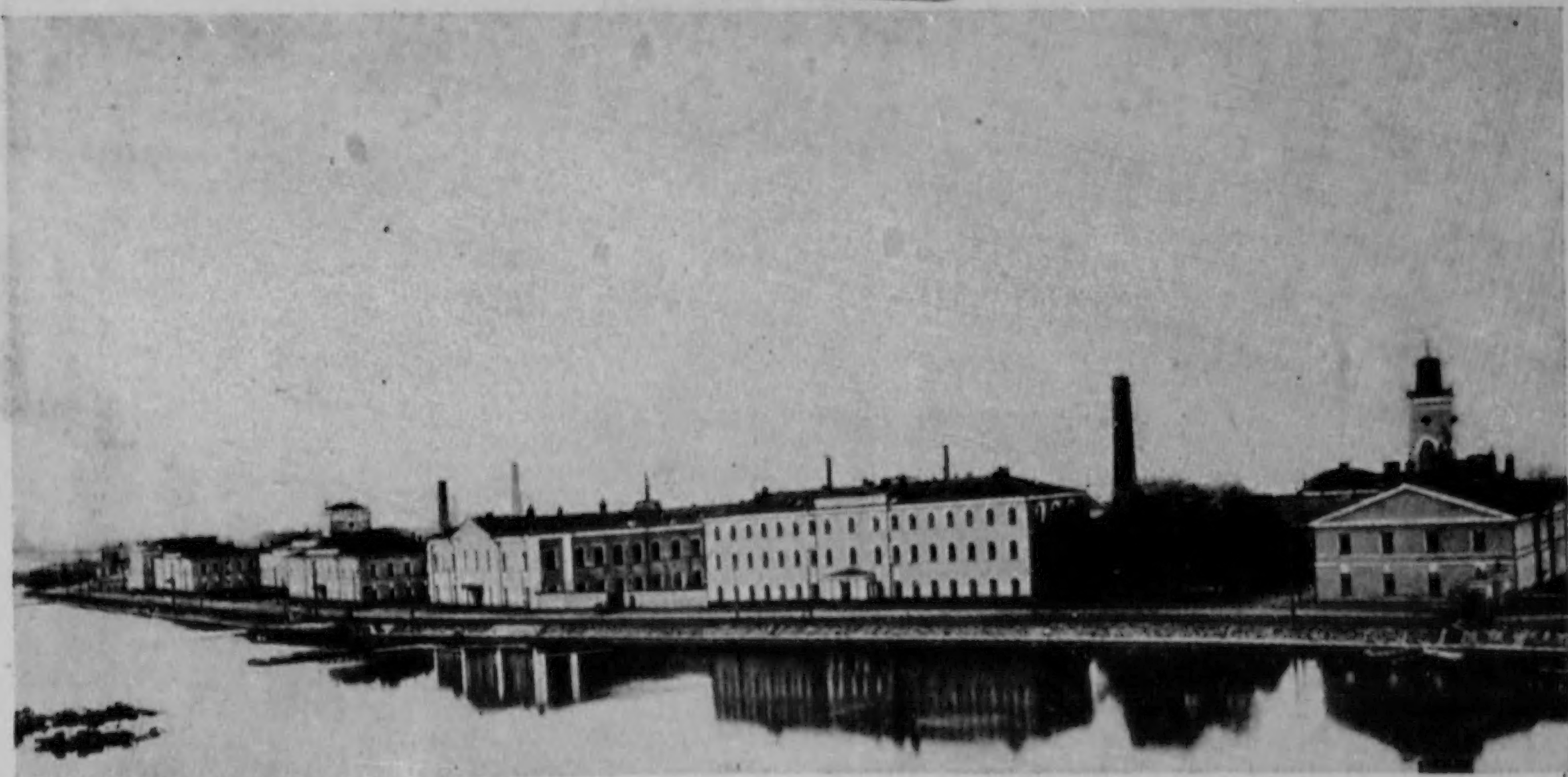
Государство, допуская, хотя бы и добровольную, зависимость рабочаго человѣка отъ капитала, должно возложить на послѣдній и то, что нѣкогда казна считала своими обязанностями по отношенію къ своимъ рабочимъ. Устройство для дѣтей рабочихъ школъ, призрѣніе старыхъ и дряхлыхъ, помощь вдовамъ и сиротамъ, созданіе страховыхъ капиталовъ на случай несчастья, помощь для постройки хорошихъ жилищъ и разнообразная помощь для удешевленія жизни, это все лежало на государствѣ, когда оно было собственникомъ своихъ мастеровъ, все это цѣликомъ должно перейти на обязанность капитала и его представителей, при измѣнившихся условіяхъ жизни. Жизнь

должна уничтожать въ старомъ все вредное, но тщательно беречь все полезное.

Необходимо употребить всѣ силы, чтобы Лѣвши сохранили въ себѣ все хорошее, что было въ Сурнинѣ, и утратили все дурное, что приходится на долю Леонтьева.



С. Зыбинъ.



Общій видъ завода.